

习近平向世界青年发展论坛致贺信

新华社北京7月21日电 7月21日，国家主席习近平向世界青年发展论坛致贺信。习近平指出，青年代表希望，青年创造明天。中国始终把青年看作推动社会发展的有生力量，鼓励青年在参与推动构建人类命运共同体的实践中展现青春活力。希望世界青

年发展论坛成为世界青年助力全球发展、全球共促青年发展的重要平台，为世界人民团结发出青年之声，为全球发展进步注入青春之力。习近平强调，各国青年要弘扬和平、发展、公平、正义、民主、自由的全人类共同价

值，以实际行动推进全球发展倡议，助力落实联合国2030年可持续发展议程，共同谱写世界青年团结合作的时代新篇章。

世界青年发展论坛当日在北京开幕，主题为“促进青年发展、塑造共同未来”，由中华全国青年联合会主办。

新华社北京7月21日电 外交部发言人华春莹21日宣布：应国家主席习近平邀请，印度尼西亚共和国总统佐科·维多多将于7月25日至26日访华。

印度尼西亚总统佐科将访华

◎本报记者 张盖伦

你有一条来自世界青年发展论坛的信息，请查收——这是一封《青年优先发展国际倡议》。

青年们呼吁，大力倡导青年优先发展理念，各方要积极倾听青年声音、回应青年诉求。“我们倡导青年采取行动，发扬团结精神和创造力，推动全球发展和青年发展。”

该倡议是在7月21日于北京开幕的世界青年发展论坛上发布的。本次论坛以“促进青年发展、塑造共同未来”为主题，下设“就业创业”“气候变化和绿色发展”“数字经济”“包容和公平的优质教育”四个分议题。

国家主席习近平向论坛致贺信。100多位中外嘉宾和100多个国家约2000名青年代表通过线上线下方式参加会议。

联合国秘书长古特雷斯鼓舞和号召全世界的青年们，携手共创可持续发展。他说：“作为秘书长，我骄傲地与你们站在一起。支持你们用青年的思想、心灵和孜孜不倦的精神，为全世界各地的人民创造一个更美好、更可持续发展的未来。”

青年代表希望，青年创造明天。根据联合国的数据，现在全世界有18亿青年。当前，百年变局正在加速演进，新冠疫情仍在蔓延，经济全球化遭遇逆流，世界经济复苏步履维艰，各种安全挑战层出不穷，环境和生态危机更加紧迫。这些挑战给青年群体的成长和发展带来深切的影响。

世界青年发展论坛以助力青年发展和全球发展为主线，为落实联合国2030年可持续发展议程汇聚最广泛力量。

作为本次论坛的东道国，中国也高度重视青年的发展。

据介绍，目前，中国涉及青年发展的法律有十余部，国家层面颁布了《中长期青年发展规划（2016—2025）》，所有的省份和部分地市、县区也颁布了本地区的青年发展规划。

中华全国青年联合会主席汪雁雁在论坛上指出，青年是社会中最有生气、最有闯劲、最少保守思想的群体，蕴含着改造客观世界、推动社会进步的无穷力量。

在中国，许多青年到贫困地区推广脱贫项目，支持社会事业，发展乡村产业，助力中国提前10年实现了联合国2030年可持续发展议程的减贫目标。

一大批科技工作者在重大科技项目中担重任、挑大梁。北斗卫星团队核心人员平均年龄只有36岁，“中国天眼”的研发团队平均年龄仅30岁。

一大批青年创业者积极投身大众创业万众创新的热潮。2014年以来，在新登记注册的市场主体中，大学生创业者超过了500万人。

中国新冠肺炎疫情发生以来，600万青年组成了30余万支青年突击队，奋战在医疗救护、交通物流、项目建设等抗疫一线。

一批又一批的青年接力建设美丽中国；超过9000万名青年志愿者活跃在各个领域，弘扬着奉献、友爱、互助进步的志愿精神。

为全球发展注入青春之力

世界青年发展论坛在京开幕

在中国，还有越来越多的青年投身“一带一路”建设，通过“筑梦丝路”青年发展计划等渠道，增进不同国家青年之间的合作交流。

汪雁雁说，面向未来，要更加重视青年发展，携手为青年发展创造好环境，为全球发展培育新动能。要为各国青年搭建把个人发展与国家发展全球发展结合起来的广阔舞台，使他们充分发挥青春的能力和创造力，在消除贫困的行动中奋发有为，在科技攻关的进程中锐意进取，在气候行动的第一线身体力行，在数字经济的潮流中勇立潮头，在互联互通的时代里合作共赢，在奋斗与奉献中更好成就自我，实现青春梦想。

本次论坛由中华全国青年联合会主办，于7月21日至23日以线上线下相结合的方式举行。

（科技日报北京7月21日电）



正值南方夏粮收割时节，在江西部分地方的田间地头，“无人收割机”工作正忙。农技人员通过北斗定位和5G技术，设定路线与参数，“无人收割机”便可在农田中精准完成水稻收割，既降低粮食损耗，又提高生产效率。

上图“无人收割机”在收割水稻。
左图 农技人员设置“无人收割机”的工作路线。
新华社记者 万象摄

本版责编 胡兆珀 高阳

www.stdaily.com
本报社址：北京市复兴路15号
邮政编码：100038
查询电话：58884031

广告许可证：018号
印刷：人民日报印务有限责任公司
每月定价：33.00元
零售：每份2.00元

盐碱地里，高产大豆在生长

创新故事

◎本报记者 王延斌

“盐碱地，不出粮。”在黄河三角洲，这是许多种植户根深蒂固的认知。

正因为如此，一口气将耗水的700亩水稻改种大豆的王腾娥，承受了巨大压力。但收获时，盐碱地每亩高达605.2斤的产量让这位种植大户吃惊——要知道，2020年，我国大豆的平均亩产仅为260多斤。

7月20日，接受记者采访时，王腾娥开心地说：“每亩多收入上千元呢！”这位饱受盐碱地之苦，并与之搏斗了半辈子的农民，此刻“最想感谢的是‘齐黄34’和徐冉”。

徐冉是山东省农业科学院作物研究所研究员，培育“齐黄34”花费了他20年光阴。如今，“齐黄34”已种植到20多个省份的土地里，在全国累计推广了3300余万亩。

“育种既是一门科学，又是一门艺术”

“齐黄34”在关键时刻的突破，振奋人心。

“2020年，我国大豆总消费量达到了1.2亿吨，其中国产仅有1960万吨，83%依靠进口。”国家大豆产业技术体系首席科学家韩天富的这句话，不是危言耸听。

我国人口众多，耕地面积有限。一代代的农业科学家们，将目光看向了“不毛之地”，

向种子要效益。

1992年，在水稻高产栽培领域摸索了两年的徐冉，“跨界”到了大豆遗传育种与栽培研究领域。相对于水稻研究的“热门”，大豆研究在当时十分“冷门”，但后者青黄不接的人才状况，呼唤着年轻的科研人投身这个“深不可测”的领域。

大豆育种的“深不可测”，既在于其科研之难，也在于其在夹缝中生存的现实。山东省农业厅副厅长褚瑞云认为：与玉米相比，大豆比较效益较低。目前，山东单产水平不足400斤。相对于高产玉米亩收入2000元以上的毛利，大豆才1200元左右。

这种悬殊导致了大豆种植面积萎缩。拯救大豆产业，需要提高单产，让农民“有账可算”。而关键的关键，在于种子。

徐冉说：“育种既是一门科学，又是一门艺术。”

其科学之处，在于育种具有种种科学规律，每一个步骤都必须遵循；其艺术之处，则是每个新品种都有不同秉性，在基因之外，株型、株高都是关键因素，而科学家们却有不同偏好，“有的人喜欢高株大豆，有的人却不喜欢。株型也有各自偏好。”

艺术没有公式可用，只能靠自己摸索。

7月，正是济南最热的时候。徐冉戴着草帽，弓着腰，在大豆基地里大汗淋漓地“去雄”——除去雄蕊的花瓣，准备人工杂交授粉。

大豆花小，蕊细，10个雄蕊紧包着雌蕊柱头，在杂交育种母本去雄时操作难度较大；大豆

又是闭花授粉作物，不等花开已授完粉，这对选择适度花蕾、确定最佳授粉时间有诸多不便。

于是，夏日凌晨4点下田，下午3点到6点再下田，成了徐冉的工作常态。30年的科研生涯里，这种常态循环往复，让徐冉累花了眼、熬白了头、忙弯了腰。

“国家认可，农民获益，这是对育种者最好的犒赏”

除了研发不易，科研工作者在现实生活中还要面临种种艰难抉择。

“2000年左右是最难的。”这是徐冉刻骨铭心的一段经历。当时，同事们下了海，或转了行，或出了国，13个人的科研团队最后只剩下了徐冉一个“光杆司令”。

孤独地站在大豆田里，他选择了留下。徐冉说，自己也曾“迷茫”，迷茫工资、迷茫经费、迷茫未来……但“一旦选择，一定干好”的性格，终究让大豆育种成为他内心深处最放不下的牵挂。

上大学时，徐冉师从于振文院士、盖钧镒院士、孙兰珍教授等一众农业科研大家。他们“一次次到现场，一遍遍‘抠’资料，不放过一个标点”的科学精神，对徐冉影响甚大。

在大豆杂交育种过程中，时间是最重要且不可或缺的因素，从杂交组合配到品种审定至少需要经过10个世代。每个世代，科研题目千头万绪，需要各个攻破。



近日，瓷韵故事艺术展在北京中华世纪坛艺术馆举行。展览以瓷文化的传承及中华文明的发展为主线，通过跨越唐、宋、元、明、清五个朝代的瓷器故事，让观众在沉浸式展览中感受历史、触摸艺术、探索知识。左图 观众观看精美的瓷器。右图 观众体验瓷器绘画。



近日，瓷韵故事艺术展在北京中华世纪坛艺术馆举行。展览以瓷文化的传承及中华文明的发展为主线，通过跨越唐、宋、元、明、清五个朝代的瓷器故事，让观众在沉浸式展览中感受历史、触摸艺术、探索知识。左图 观众观看精美的瓷器。右图 观众体验瓷器绘画。

集成光量子器件中单光子阻塞新原理揭示

科技日报合肥7月21日电（记者吴长锋）记者21日从中国科学技术大学了解到，该校郭光灿院士团队部长铃研究组，提出了在单个光学模式中利用极弱的光学非线性实现光子阻塞的新原理和新方案，并分析了其在集成光学芯片上实现的实验可行性。相关成果日前发表在国际期刊《物理评论快报》上。

单光子之间的非线性相互作用是在室温

下实现可扩展光量子信息处理的核心资源。然而，受限于材料的非线性极化率和光学损耗，在非线性光学系统中直接观测到单光子级的光子相互作用极为困难，因此传统的单光子产生方法主要依赖于概率性的参量下转换并需要较高的泵浦光功率。

最近，国际上集成非线性光量子学的实验研究取得了突飞猛进的发展，以铌酸锂、磷化铟等材料为代表的平台已经将光学模式的

单光子非简谐度提升到了1%量级，提供了一种在室温下实现弱量子效应的新途径。例如，通过多个微腔耦合构建多模量子干涉，或者以脉冲激光驱动单个微腔，可以实现单光子的阻塞效应，从而利用集成光子器件从相干激光中过滤出单个光子。但是，这些研究方案所需结构复杂，基于现有实验条件很难实现。此外，单模腔中动力学阻塞的效果较差且物理机制尚不清楚。

针对以上难题，在前期研究工作的基础上，研究组引入光子的频率自由度，提出在单个光学模式中利用两束连续激光控制其动力学演化。通过利用非线性腔对不同频率驱动的非均匀响应，在特定时间精准调控不同光子态态的布居数分布，高保真地产生亚泊松量子统计光场。基于已报道的集成铌酸锂芯片的实验参数，研究者证明了该方案的实验可行性。

审稿人一致认为，该研究引入了全新的物理机制，揭示了动力学光子阻塞的物理本质，在已报道的相关研究中，是最简单的且消耗了最少的资源。

新冠疫苗需因病毒变异更换吗？病毒学首席专家：仍需评估

◎本报记者 张佳星

在7月21日召开的国务院联防联控机制新闻发布会上，针对奥密克戎变异株BA.4、BA.5亚分支疫苗的研发情况，中国疾控中心病毒学首席专家董小平表示：是否需要调整现有疫苗接种的类型、剂次、策略等，还需要科学的评估。

BA.4、BA.5亚分支在一些国家和地区已经成为流行的优势毒株，其传播力有所增加，现有疫苗是不是还足够有效？

BA.4、BA.5传播力增加

“国际上一些国家的研究发现，BA.4、BA.5亚分支有较高的再生指数（R0：一个人传染的人数平均值）。”董小平表示，过去5周，欧洲、北美感染病例数量增加，这意味着BA.4、BA.5亚分支的传播力相较于其他奥密克戎变异株略有增加。

“在致病力方面，流行病学数学模型研究

显示，BA.4、BA.5亚分支引起的感染率和死亡率都将有所增高。”董小平介绍，BA.4、BA.5亚分支总体上与其他奥密克戎变异株相似，但在老年人群中的快速传播已经出现了重症病例，导致欧洲12个国家近期的住院率和ICU使用率都有所增加。

现行疫苗仍有效

针对新冠疫苗能否有效应对变异株，以往的体外研究一定程度上为何未能全面反映的现实情况，董小平解释，以往的Delta变异株和奥密克戎变异株（BA.1、BA.2）在体外研究时也呈现中和能力下降，但真实世界使用时仍显示出良好的住院、重症/危重症和死亡的保护能力。

因此，对BA.4和BA.5来说，虽然国内外一些体外研究发现其具有明显的免疫逃逸现象，但真实世界的疫苗保护效力是否显著降低尚无具体数据。因此，针对新的突变株，是否需要调整现有疫苗的接种类型、剂次、策略等，还需要科学的评估。

董小平认为，大量的国际、国内的真实世界研究证实，现行批准使用的疫苗，无论哪种类型，对奥密克戎变异株（BA.1、BA.2）引起的住院、肺炎、重症/危重症、死亡都具有良好的保护作用，加强接种可有效提高疫苗保护效率。因此，国内外专家认为现行的疫苗接种仍然有效，对老年人群、具有基础疾病的人群疫苗接种，特别是加强针的接种仍然是最有效的预防措施。

据介绍，我国自新冠疫情以来一直积极推动疫苗的研发和使用，不仅仅是针对奥密克戎变异株，在以往出现包括Alpha、Delta变异株时就已布置规划了相关研究，取得了重要的科学资料。在奥密克戎变异株出现以后，已经有多个团队、多条研发途径开展相应工作，取得了进展，但开展大规模的临床研究还需时间。

如何应对BA.4、BA.5

“及时发现、有效控制显得尤为重要。”董小平说。

本版责编 胡兆珀 高阳

www.stdaily.com
本报社址：北京市复兴路15号
邮政编码：100038
查询电话：58884031

广告许可证：018号
印刷：人民日报印务有限责任公司
每月定价：33.00元
零售：每份2.00元