

变革普通高中育人方式 打好教育强国根基

◎本报记者 张盖伦

去年全国两会期间，全国政协委员、江苏省锡山高级中学校长唐江涛因一番关于教育的发言成为“网红校长”。7月5日，他远程连线教育部新闻发布会，再次讲起他曾发出过的感慨：学生没有分数就过不了今天的高考，但只有分数恐怕也赢不了未来的大学；学校没有升学率就没有高考竞争力，但教育只关注升学率，国家恐怕也没有核心竞争力。

如何统筹平衡，转变育人方式，真正把教育理想在普通高中中做出来？在教育部这场介绍党的十八大以来普通高中教育改革发展成效发布会上，唐江涛讲述了学校的做法——坚持以科学的教育理念为引领，坚持以健全的课程体系为支撑，坚持以深化教学改革为动力。

唐江涛说，高中的育人目标一定不是培

养只会做题的考生，必须坚持五育并举，着力增强学生综合素质，努力培养能够担当民族复兴大任的时代新人。国家课程方案将普通高中培养目标描述为“有理想、有本领、有担当”。“我们学校将其进一步具体化、形象化，将‘毕业生形象’表述为‘终身运动者、责任担当者、问题解决者和优雅生活者’，让它成为引领学生自我塑造的理想样貌。”

普通高中教育是国民教育体系的重要组成部分，在人才培养中起着承上启下的关键作用。教育部基础教育司司长吕玉刚在新闻发布会上介绍，十年来，我国高中阶段教育普及水平显著上升。2021年全国普通高中总数达1.46万所，在校生达到2605.03万人，分别比2012年增长7.97%和5.59%。2021年，全国高中阶段教育毛入学率提高到91.4%，比2012年提高6.4%。

吕玉刚表示，十年来，普通高中育人方式也发生了深刻变革，把立德树人融入思想道

德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，积极改进课堂教学方式，有序实施选课走班教学，切实加强学生发展指导，强化体育、美育和劳动教育，注重创新精神和创新能力培养，着力提高学生综合素质，促进学生全面而有个性地发展。

在学生的个性化发展之外，普通高中也走上了多样特色发展之路。吕玉刚说，各地不断加强普通高中课程体系建设，通过丰富学校选修课程、培育学校优势学科，努力打造学校办学特色，推动学校由分层发展转向分类发展，更好地满足学生多元化学习需求。

上海市教育委员会副主任杨振峰表示，目前高中办学格局的单一性阻碍了多样化人才培养。上海市发布了两轮推进特色普通高中建设的三年行动计划，到现在为止，全市已经命名了17所上海市特色普通高中，培育了90多所市区两级的项目学校，带动了全市三

分之一的高中实行特色办学。

“现在项目学校的办学特色涉及15个领域，包括艺术、体育、理工、科技等，真正实现普通高中各美其美，多样化发展。”杨振峰说，这也为激发学校办学活力，推动形成高中多样化办学局面起到了积极作用。

北京师范大学中国教育政策研究院执行院长张志勇参与了这十年普通高中改革发展的许多重要决策，也曾直接组织实施普通高中教育的许多重要改革。张志勇指出，过去这十年，是深化普通高中改革的十年和探索高质量发展的十年。“在义务教育走向优质均衡的背景下，教育强国的标志在高等教育，教育强国的根基在普通高中。”他说，下一步要进一步确立普通高中在建设教育强国中的战略地位，全面推进普通高中教育现代化，大力推进普通高中教育多样化有特色发展，让人人享有适合的普通高中教育。

(科技日报北京7月5日电)

黑龙江尚志抽水蓄能电站项目开工

科技日报北京7月5日电(记者陈瑜)5日，国家电网公司黑龙江尚志抽水蓄能电站项目开工。该电站位于革命老区黑龙江省尚志市，是黑龙江省“十四五”期间首个核准并开工建设的抽水蓄能电站项目。电站总装机容量120万千瓦，安装4台30万千瓦抽水蓄能机组，以2回500kV线路接入黑龙江电网，总投资83.58亿元，计划于2029年投产发电。

2022年年初以来，包含此次开工建设的黑龙江尚志抽水蓄能电站，国家电网公司已开工建设4座抽水蓄能电站，总投资近400亿元。

国家电网公司董事长、党组书记辛保安说，尚志抽水蓄能电站是国家电网公司继荒沟抽水蓄能电站之后，在黑龙江建设的第二座抽水蓄能电站，将有力保障电力安全可靠供应、有力服务能源清洁低碳转型、有力促进稳增长助振兴，具有十分重要的意义。

抽水蓄能是目前技术最成熟、经济性最优、最具大规模开发条件的储能方式，是电力系统绿色低碳灵活调节电源。

目前，我国已经建成潘家口、十三陵、天荒坪、仙居、绩溪等一批大型抽水蓄能电站。

截至2022年6月底，国家电网公司经营区抽水蓄能电站在运、在建规模分别达到3011万千瓦、5173万千瓦。“十四五”期间，国家电网公司经营区抽水蓄能电站将迎来建设高峰，预计新投产装机容量超过2700万千瓦，到2025年投产总规模达到5000万千瓦。



7月5日拍摄的国网黑龙江尚志抽水蓄能电站开工动员大会现场(无人机照片)。新华社记者 王建威摄

中国环保双碳科创园探索零碳负碳技术

科技日报北京7月5日电(记者李禾)5日，由中国环境保护集团(以下简称中国环保)发起的“中国环保双碳科创园暨双碳产业园”(以下简称园区)启动会暨双碳战略座谈会在北京市顺义区召开。中国环保董事长周康在会上表示，实现“双碳”目标，科技创

新是关键引擎，零碳负碳产业是重要载体。园区将在有机固体废物资源化处置等零碳负碳技术探索的基础上，集中展现并培育孵化具有自主知识产权的“双碳”技术，打造科技创新平台。

目前，园区生产制造有节能设备制造、固废

处理设备组装、光伏设备研制、环保材料生产4个板块，研发配套包含科技研发、技术交流培训、成果转化应用等，将建设政策扶持、“双碳”科创聚集的市场以及产业联合的新型生态圈。

中国环保是中国节能环保集团有限公司(以下简称中国节能)旗下的主要固体废物处

置平台。中国节能董事长宋鑫介绍，中国节能正致力打造低碳零碳负碳原创技术的策源地。

未来，园区将面向全球低碳转型发展的重大科学问题和国家重大需求，协同推进原创性引领性低碳、零碳、负碳技术创新和关键核心技术、颠覆性技术攻关；将碳中和理念与实践融入园区产业孵化和产业发展中，发挥科技创新型产业与现有先进制造产业的联动效应，打造“与生态互动、与科技共荣、与智慧共生”的“双碳”产业园区。

6月多地降雨偏多 大气环流异常是主因

◎本报记者 付丽丽

今年的雨水似乎格外多。

7月5日，在中国气象局例行发布会上，中国气象局应急减灾与公共服务司副司长王亚伟通报，6月全国平均降水量112.1毫米，较常年同期偏多9.1%；吉林、辽宁、山东降水量为历史同期最多。尤其是5月下旬到6月上旬，我国华南地区出现了比较严重的暴雨洪涝灾害，民众颇为关注。背后原因是什么，是否与气候变暖有关？

“我国华南多地严重洪灾，主要受到大气环流异常的直接驱动。”国家气候中心副主任肖潺回应。

肖潺解释，5月以来，欧亚中高纬度大气环流经向度大，导致我国东部地区的冷空气活动频繁。尤其6月上半月，东北冷涡更加活跃，并且向南发展趋势加强，这一方面引导冷空气南下，影响我国江南南部至华南地区，另一方面也使西太平洋副热带高压位置偏南，使得来自西北太平洋的水汽输送主要影响华南地区。

同时，伴随夏季风的爆发和建立，季风环流引导的西南水汽输送也持续偏强。

此外，据中央气象台预计，7月5日至7日，“暹芭”残余环流将继续北上，受其和西风带系统共同影响，一条庞大的降雨带将贯穿我国南北，从华南到东北地区将先后出现大到暴雨天气。

“综合判断，今年华北雨季时间偏早，雨量偏多，其中最重要的原因是受拉尼娜事件

影响。”肖潺说。

英国《自然》杂志日前刊文，气象学家已连续第三年预测拉尼娜现象，即可能发生罕见的“三重”拉尼娜气候事件。

肖潺介绍，拉尼娜现象是海洋热力状况的表现，即太平洋中东部海水异常变冷的情况。该现象影响着全球气候。目前，拉尼娜现象仍在持续，春季以来衰减缓慢。预计7—8月，赤道中太平洋冷水将短暂衰减，但仍维持拉尼娜或中性偏冷状态。预计秋冬季冷水再次发展加强的可能性较大。

历史上，也曾出现过类似连续三年拉尼娜现象，包括1998—2001年、1983—1986年、1973—1976年。其将对我国产生怎样的影响？肖潺指出，在多数拉尼娜事件发生后的

次年夏季，东亚夏季风易偏强，西太平洋副热带高压易偏北，我国北方地区降水偏多的可能性较大。

但是，肖潺也表示，北方多雨区的范围、中心、强度等差异也很大，主要原因是会受到拉尼娜事件本身的强度、其冷海温中心的位置及其在春夏季不同发展演变趋势，还有其他海域(如印度洋、大西洋等)海温、高原积雪和北极海冰、大气季节内振荡等多种因素的影响。

肖潺强调，在连续三个冬季都发生拉尼娜事件的个例中，夏季我国主要多雨区的位置也各不相同，再次证明了拉尼娜事件对我国夏季气候影响的复杂性。由于样本量较少，关于连续发生拉尼娜事件对我国气候影响的研究还比较少，还需继续深入。

科技政策扎实落地·看招

◎本报记者 刘昊

高昂的设备维护费用，一度让柳州源创电喷技术有限公司(以下简称源创电喷)成了“冤大头”。

前些年，源创电喷从国外购买了两套飞秒激光设备，费用上千万元。在服役两三年后，设备的稳定性急剧下降，设备维护成了大问题。

“每年十到二十万元的维护费用很正常，但现在需要近百万元，我们就用不起了。”该公司副总经理莫韬告诉科技日报记者。

而现在，这一切有了转机。

6月21日，在广西科技大学飞秒激光超精密加工技术实验室里，由源创电喷和广西科技大学、西安中科微精工制造科技有限公司(以下简称中科微精工)联合研发的飞秒激光超精密制孔装备，正在开展小批量打孔实验和自动化上下料调试。

广西科技大学教授王国富告诉记者，按照计划，6月底将实现项目试产，达到规模化生产。“与国外同类产品相比，我们研发的飞秒激光设备，加工效率大幅提升，且加工精度更高，而在微孔加工成本方面，节约了三分之一。”王国富说。

“揭榜”成功让他激动得失眠

源创电喷是一家高新技术企业，扎根于柳州市鱼峰区，其主要业务是为汽车主机厂配套喷油器。

飞秒激光设备对于喷油器制造有多重要？

“喷油器是汽车上的精密零部件，喷射孔尺寸是否精确、内壁是否光滑，直接影响燃油在发动机内的燃烧效果。”莫韬说，企业采用传统电火花打孔技术，难以满足微型喷孔的加工标准，而从国外引进的飞秒激光设备价格昂贵，售后滞后，而且无法触及关键核心技术。

“借力‘外脑’，谁有本事谁上。”2021年8月，柳州市推出科技项目“揭榜制”，这让源创电喷看到了解决微型喷孔加工技术难题的曙光。

企业出题、张榜发布、全国招募、对接洽谈……最终，广西科技大学和中科微精工作为揭榜方，接下了“英雄帖”。

竞争者不乏国内知名高校团队，为何是广西科技大学和中科微精工？作为中国科学院西安光学精密机械研究所孵化的企业，中科微精工多年前已开展飞秒激光用于精密微孔加工的科学研究，积累了数十年的关键技术和研究基础。

从中国科学院西安光学精密机械研究所博士毕业后，王国富一直从事相关研究。2021年11月，通过榜单了解到企业的迫切需求后，王国富马上组织团队开会讨论方案。

“当晚心情很激动，我一直处于半失眠状态。一项技术能够实现产业化应用一直是我们的科研团队的目标，‘揭榜’成功对我们来说相当于春雨遇到了禾苗。”王国富说。

汽车零部件国产化能力有望提升

日趋激烈的竞争，让汽车企业对于零部件有着很高要求——在保证高精密加工的前提下，生产效率要高，还要稳定和便宜，这让王国富团队面临很大的挑战。“汽车零部件都是百万级甚至千万级的装车量，因此每个孔的加工时间我们连0.1秒都要争取。”王国富说。

“揭榜”伊始，王国富团队就有针对性地对飞秒激光关键技术进行研究，包括激光光束控制、五轴数控机床系统协同等。

为推动项目实现产业化，柳州市科技局多次组织企业与揭榜单位探讨项目方案，参与现场实验，组织专家出谋划策。

如今，项目即将实现规模化生产。

“项目研制的飞秒激光制孔技术，将为广西乃至我国的汽车喷油器生产企业建立新工艺流程，提升汽车关键零部件国产化能力，并有望进军国际市场。”王国富说。

王国富表示，单台飞秒激光超精密制孔装备每年加工喷嘴导流片的能力超过100万片，单台装备年产值超过4000万元。

作为广西工业龙头城市，柳州市工业产值占广西的四分之一，是全国五大汽车生产基地之一。

“由企业出题、政府资助等科技项目‘揭榜制’做法，有效激发了市场主体创新活力。”柳州市科技局局长管伟表示，“揭榜制”打破了以往的科技项目立项方式，让企业能够获得更多的科技支持与赋能，加快柳州传统产业的转型升级。

3月15日，广西科技厅发布2022年第一批“揭榜制”科技项目榜单48项，其中，技术攻关类需求项目33项，成果转化类需求项目15项。截至6月21日，已有23项项目通过评审并签订揭榜协议。

广西科技厅有关业务负责人表示，“揭榜制”的推行探索，有利于积聚全国优势资源解决广西关键核心技术难题，加快推动科技成果转化，支撑产业高质量发展。

“谁有实力‘揭榜’，企业最有发言权。对于企业来讲，‘揭榜制’以成败论英雄，这样的模式值得推广。”莫韬说。

广告

安徽科技大市场公开遴选科技服务机构公告

为加快安徽科技大市场建设，促进安徽科技服务机构高质量发展，加速科技成果转化，安徽创新馆按照市场化、专业化、国际化原则，拟面向海内外公开遴选一批知名科技服务机构入驻安徽科技大市场。

一、安徽科技大市场线下中心机构遴选

(一)遴选范围

面向海内外知名科技服务机构寻求合作，特别是总部位于长三角、中部地区、珠三角、京津冀地区的服务机构，本次计划遴选6家左右知名科技服务机构在安徽科技大市场线下中心开展服务：

1. 技术转移服务类机构，专业从事技术

交易、科技成果评价、国际技术转移等服务业务。

2. 科技咨询验证类机构，专业从事科技成果概念验证、商业化咨询、中试熟化、应用场景设计等业务。

3. 知识产权运营服务类机构，专业从事知识产权交易、知识产权质押融资、高价值专利培育与大数据分析等服务业务。

4. 科技金融服务类机构，专业从事科技成果转化和产业链前端早期创投风投业务等金融服务。

5. 其他机构，从事其他科技成果转化及产业培育服务的专业机构。

(二)入驻方式

1. 窗口工位。在安徽科技大市场线下中心服务窗口办公，按照服务大厅的作息时

间，提供现场咨询、业务受理等工作，开展科技服务。

2. 独立办公室。科技服务机构可根据入驻人数及所能开展的服务项目，申请独立办公室，开展各项服务工作。

3. 入驻众创空间。根据科技服务机构业务开展情况，进入安徽科技大市场众创空间开展服务。

二、安徽科技大市场二级、三级市场机构遴选

(一)遴选范围

面向省内外，计划遴选10家左右技术转移服务、科技咨询验证、知识产权运营、科技金融及其他类服务机构，根据市场需求安排

至各二、三级市场(高新、包河、长丰、肥西、巢湖等)提供服务。

(二)入驻方式

1. 在安徽科技大市场二级、三级市场服务大厅窗口办公，按照服务大厅的作息时间，提供现场咨询、业务受理等工作，开展科技服务。

2. 由安徽创新馆对接相关部门，推动机构在分市场属地或其他县区园区注册落地，享受当地相关优惠政策。

三、支持政策

机构遴选通过后，根据经营业绩可享受以下政策支持：

(一)奖补政策。根据《合肥市推动经济高质量发展若干

政策》(合办〔2021〕8号)、《合肥市进一步加强科技成果转化若干措施(试行)》(合政〔2022〕68号)、《合肥市推动经济高质量发展若干政策实施细则(科技创新政策)》等相关规定，享受财政奖补。部分节选如下：

1. 对入驻安徽创新馆的科技服务机构给予补贴。具体条款为，对入驻安徽创新馆的科技服务机构，年度服务性收入超过200万元的，给予50万元奖补。当年享受过合肥市同类奖补政策支持的，不再重复享受。

2. 支持发展科技服务机构。对引进行业影响力较强、服务能力突出的科技服务机构在本市设立企业总部、地区总部，按其年度投入规模、营业收入、地方税收贡献度、服务我市企业数量等绩效，给予最高1000万元奖

励，特别重大的项目实行“一事一议”。

3. 开展科技服务机构入库培育工作，入库机构培育有效期3年，每年组织专家对入库机构运行情况进行绩效评估，给予绩效评估结果优良的机构最高100万元奖励，优良率不超过30%。

(二)根据经营业绩，可享受业务、活动承办、办公用房等相关优惠支持。

四、报名时间及注意事项

报名时间：2022年7月6日至20日，更多报名方式及遴选标准细则可登录安徽创新馆官网(www.ahcxg.cn)及安徽创新馆公众号查询。

数据来源：安徽创新馆