国家核安全局：台山核电厂质量受控

科技日报北京4月14日电（记者**李禾**）就我国广东台山核电厂安全监管问题，环境保护部（国家核安全局）核电安全监管司副司长汤搏14日表示，总体上，台山核电厂质量保证体系有效运转，建造质量处于受控状态，而且只有在压力容器顶盖锻件问题得到彻底查清并妥善处理后，国家核安全局才会向核电厂颁发首次装料批准书，准许其开始装料运行。

据悉，台山核电厂址位于广东台山市赤溪镇，采用法国EPR型核电技术建设2台机组，单机功率175万千瓦，设计和设备制造由法中两国企业共同承担，核岛供货设计合同由法国AREVA公司牵头。目前，台山核电厂1号机组已进入装料前调试准备阶段，2号机组正在进行设备安装。

汤搏说，2014年后期，AREVA公司向法国核安全局（ASN）提交的试验结果表明，在压力容器顶盖上表面的中心区域存在碳元素偏析、冲击韧性低于预期值。当前，法国核安全局和AREVA公司正就该问题进行深入沟通，研究开展进一步试验和分析，以确认是否满足相关性能要求。国家核安全局将与ASN继续保持密切沟通，就相关技术处理方案的审查和监督措施紧密合作。

据统计，自2009年台山核电厂取得国家核安全局颁发的建造许可证并开工建设以来，国家核安全局及地区监督站共实施18次例行和非例行检查、57次各类专项检查和711次日常检查，并在环保部网站上发布了核岛浇注混凝土、综合安全检查等相关报告。

汤搏说，我国在建核电机组27台，约占全球在建核电机组的1/3。现役的23台核电机组一直保持良好安全业绩，迄今未发生国际核事件分级（INES）2级和以上级别运行事件。多年监测结果表明，我国核电厂周边环境辐射水平处于天然本底正常涨落范围内。在世界核电运营者协会（WANO）综合排名中，我国运行核电机组各项性能指标均处全球中上水平，部分机组处世界先进水平。我国还建立了较完善的全国辐射环境监测系统，在每个核电厂周围设多个监督性监测点，保持24小时连续监测。各核电厂也建立了自身辐射环境监测体系。

我国农业面源污染防治形势不容乐观

科技日报北京4月14日电（记者**马爱平**）我国农业面源污染量大面广、复杂多样，污染防治工作起步较晚，综合防治工作面临许多困难和问题，形势不容乐观。14日，农业部副部长张桃林、农业部农业生态与资源保护总站站长王衍亮在国新办的新闻发布会上介绍了农业面源污染防治的情况。

4月13日，《农业部关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》正式发布，要求加强组织领导、强化工作落实、加强法制建设、完善政策措施、加强监测预警、强化科技支撑、加强舆论引导、推进公众参与，确保到2020年实现“一控两减三基本”的目标。

张桃林说，“一控”，是指在农业水的用量中，采取节水农业包括农田基础设施、节水灌溉工程建设等，提高水的利用效率。同时，要加强农田设施建设，包括管网建设、减少灌溉水在输运过程中消耗、利用有效利用系数等。

关于“两减”，张桃林说，是减量使用化肥和农药。近年来，果树和蔬菜面积扩展较快，化肥在这些方面使用较多，超出了安全的水平，将来要作为重点进行削减。

张桃林说，“三基本”，一是在畜禽粪污处置中，通过种养结合、农牧结合，布局养殖业，严格进行环境评估，实施环评制度和限养制度；二是对废弃物综合循环再利用，通过标准化养殖、清洁养殖，配套废弃物综合处置设施，发展农村沼气工程、循环农业；三是要将农作物秸秆的综合利用率从76%提高到85%左右。

4月13日，植保无人机在进行病虫害防治演示。当日，由农业部种植业管理司全国农业技术推广服务中心主办的“小麦穗期重大病虫害防控现场会”在湖北省襄阳市召开，9家大型现代植保机械生产企业在现场会上进行了现代植保机械演示。目前国内较先进的自走式喷雾机、高地隙水旱两用喷杆喷雾机、自走式喷杆喷雾机、各种不同型号的植保无人机等纷纷亮相。 **新华社发（安富斌摄）**

海南省文体厅厅长朱寒松：

融入“一带一路”建设 打造百年海帆赛

科技日报讯（记者**江东洲**）近日，“阿罗哈杯”2015第六届环海南岛国际大帆船赛在海南三亚收帆。在8个竞赛日里，来自国内外的43支船队450余名船员参加了角逐。作为海帆赛举办六年来的见证者，大赛组委会副主任、海南省文化广电出版体育厅厅长朱寒松在赛事举办期间表示，海帆赛的未来是打造百年赛事品牌，相信随着时间的推移和赛事的发展，海帆赛对海南、对中国、对世界的价值与贡献将会日益显现。

海南是我国最大的经济特区和最大的海洋省份，是古代“海上丝绸之路”的必经之地，是连接东亚、东南亚和南亚的文化与经济纽带，对促进区域间相互合作、共同繁荣具有重大意义。2010年，作为海南省委、省政府为宣传推广国际旅游岛而精心打造的重大国际品牌赛事，海帆赛应运而生。“海帆赛的创办与发展，是建设和完善海南帆船、游艇产业的重要环节，也是海南国际旅游岛建设的一项里程碑，是海南参与‘一带一路’建设的重要载体。海帆赛将推动帆船运动普及、促进帆船、游艇产业发展，进而全面带动海南省海洋经济与关联产业的振兴繁荣。”朱寒松说。

自2010年以来，海帆赛借鉴国际一流帆船赛事办赛经验，形成了自己特色的发展模式，向赛事标准化体系逐渐靠拢，成为集经济生产力、文化传播力、社会亲和力和政治影响力于一身，具有较强观赏性、参与性和娱乐性的全民体育盛事，在提升全民体质、消费层次、生活品质和幸福指数等方面做出了贡献。2014年底，海帆赛获得了国家体育总局颁发的“中国体育旅游十佳精品赛事”荣誉。

朱寒松表示，海帆赛今后将紧密围绕国家和海南省的有关政策，继续完善市场化运作方式，注重品牌、服务等产业链构成；促进海帆赛国际化、专业化、标准化赛事体系的建设；打牢群众基础，培养青少年对帆船运动的兴趣，推进帆船运动在海南的普及；推动航海文化的建设，实现体育、旅游、文化等相关产业融合发展。“未来，海帆赛必将成为海南国际旅游岛的一张闪亮名片和中西方海洋文化交流的盛大节日，真正成为享誉世界的百年赛事品牌。”朱寒松说。

作为国内第一个大帆船多日拉力赛，环海南岛国际大帆船赛已经发展成为中国航线最长、最具挑战性、竞技水平最高的大帆船赛，2013年赛事已经成功列入国际帆联的竞赛目录。

中国火箭首次参加巴西航展

科技日报北京4月14日电（记者**付毅飞**）记者14日从航天科技集团中国运载火箭技术研究院获悉，我国新一代运载火箭长征五号、七号在当日开幕的巴西航展中亮相。该院宇航部部长李同玉表示，此次巴西航展的首秀，将为中国火箭产品进一步开拓南美地区商业航天市场，寻求国际合作新模式和目标国奠定基础。

李同玉表示，长征五号、七号是我国新一代运载火箭的代表。长征七号于今年年初完成海南发射场合练，在后续研制和试验工作结束后，计划于明年4月首飞。下一步将结合未来载人航天任务计划，实施货运飞船发射任务，其运载能力也适合国际市场需求。长征五号计划于明年9月首飞，2017年下半年实施嫦娥五号发射任务，该箭型还具备一箭双星发射5吨以上卫星平台的能力。

目前我国实施宇航发射的主力箭型长征二号、三号系列火箭也参加了此次航展。李同玉说，从上世纪90年代开始，长征火箭在接口设计上充分考虑了与国际卫星的兼容性。实践证明，长征火箭与美国、欧洲等国家和地区制造的卫星完全兼容，用户选择国外卫星后，长征火箭完全能在发射、服务、技术保密等方面满足用户需求。

除了上述箭型，我国新一代上面级远征一号备受关注。李同玉说，过去地球同步轨道卫星在发射后需借助自身推进系统实施变轨，需携带大量推进剂，且最终进入工作轨道大约需要十天时间。当前卫星正向电推进技术发展，无需携带燃料，可大幅减轻重量、节约空间。虽然电推进卫星不具备大变轨能力，但借助上面级，仅用6小时就能到达工作轨道。因而上面级将会得到越来越多的应用。

据悉，此次航展中，该院产品将以1:20模型、多媒体演示、现场解说交流等方式展出，宣传我国航天科技工业的最新成果和发展远景，提升长征火箭的品牌影响力。

无人机飞行不能“任性”

（上接第一版）

无人机不是可以随意放飞的遥控玩具。柯玉宝告诉记者，按照现行政策，操控民用无人机进行飞行之前，须完成两个步骤。

首先操控人员应取得驾驶无人机资质。只有以下情况除外：一是室内飞行；二是重量小于等于7公斤的微型无人机，飞行范围在目视视距内半径500米、相对高度低于120米；三是科研人员在空旷的无人区做实验。

其次在飞行前向当地民航局或当地空军航空管制室申报飞行计划。根据《中华人民共和国民用航空法》，任何航空器只要升空，必须经过相关管制部门批准。其中民航局辖区包括机场和航线周围，民航局辖区外都归军队管辖。

柯玉宝告诉记者，在我国，上述两种条件有一项不满足就属于无人机“黑飞”。以此衡量，我国民用无人机“黑飞”情况相当普遍。

按照国家民航局规定，自2014年4月起，无人机驾驶员资质及训练质量管理由中国AOPA负责。柯玉宝告诉科技日报记者，目前中国AOPA在全国范围内共批准设立了30家无人机驾驶员训练机构，截止到上周，全国共有近400人取得无人机驾驶资质。“与全国上万名无人机驾驶人员相比，这只是九牛一毛。”柯玉宝说。

不申报飞行计划就任意操控无人机飞行也很“流行”。北京领航蓝天科技有限公司总经理任向阳自2012年开始从事无人机生意，其经营范围既包括固定翼无人机，又包括多旋翼无人机。他告诉记者，他所接触的客户，尤其是操控微型多旋翼无人机的客户，不向管制部门申报飞行计划便擅自操控无人机飞行的十分常见。

有关法律人士指出，针对无人机行业不断出现的“黑飞”事件，应尽快制定和完善具有可操作性的法律法规。以杜绝无人机行业飞行的“任性”。 **（科技日报北京4月14日电）**

规范流程，让评奖在阳光下运行

（上接第一版）

接下来我们将开展评审工作。4月下旬即将进行全盲封闭管理的网络评审，通过网络评审的项目在6月中旬进入会议初评，采取网络视频答辩，全程录音录像存档，评审环节可申诉、可查询、可追溯。评审结果由与会评委以记名限额投票方式、现场表决产生。

通过初评的项目在会议评审结束后再次进行公示，受理并处理异议。7月，我们还将组织专家对部分项目进行现场实地考察。8月，国家科学技术奖五大奖评审委员会对初评通过的候选人和项目进行评审。9月，国家科学技术奖励委员会对各奖种评审委员会的评审结果进行审定，作出国家科技奖获奖人选、项目和奖励等级的决议。经过科技部审核后报国务院批准，国家最高科学技术奖获奖人选并报国家主席签署，最后召开全国科技奖励大会正式颁奖。

科技日报记者：科技奖励制度改革也是国家科技体制改革的一项重要内容，我们很关心，现在进行了哪些改革？成效如何？

奖励办：国家科技奖励改革的关键词可以概括为“提高质量、减少数量、优化结构、规范程序”。近年来，大幅度减少了奖励数量，优化了奖励结构，强化了对青年人才的激励，试点了对创新团队的奖励，完善了公示制度，健全了监督机制，大力倡导潜心研究的科研风气等，改革取得初步进展。

尤其是近年在营造公平公正的评审环境上下工夫，比如网络评审坚持实施全盲管理模式，精细化评审组织工作实行痕迹管理，规范评审程序全面推行视频答辩、实行“一天评审制”，为实现评审过程公开透明开展了“媒体开放日”活动、探索建立公众旁听制，为提高评审专家与被评项目在学科专业上的一致性建立小同行专家评审制度等。陆续共出台20余项措施，国家科技奖励评审工作机制不断完善。

科技日报记者：今年评审工作会有哪些改进？

奖励办：根据科技界和社会各界关于加强评审工作有关意见和建议，今年在加强评审工作方面的举措可以概括为七个方面：

一是重申评审纪律，加强纪律监督。进一步规范和监督国家科技奖励评审过程中有关组织和个人的行为，发布《国家科学技术奖励评审工作纪律》，重申国家科技奖评审活动的组织者、推荐方、评审对象及评审专家的纪律要求，强化对不端行为的查处，共同营造公平公正的评审氛围。

二是规范评审工作，增强评审意识。研究编制《国家科学技术奖励评审工作手册》，以电子版和纸质版的形式发送各评审专家，便于评审专家准确了解国家科技奖评审标准、流程等相关规定。

三是完善评审组长库制度。每个专业评审组按照知识面广、公认度高、组织协调能力强等遴选原则，择优选出若干名知名专家，形成评审组长人选库，每年根据项目专业分布情况，在遵循专业匹配和利害回避的前提下随机选用。

四是坚持评审工作公开透明。在继续举办媒体开放日和公众旁听活动的基础上，在初评结束后召开媒体发布会，向社会公布初评结果、公开会议初评专家名单（事先征求专家同意）、发布《国家科学技术奖励工作指南》。通过宣传报道，使全社会进一步了解国家科技奖励评审工作制度、程序、规则。

五是继续探索专家评审与行业评议有机结合。为充分发挥行业专业部门和社会学术组织的咨询、监督作用，将初评通过项目按行业、学科分类向相关部门、社会学术团体进行咨询。针对项目是否符合本行业学科领域发展方向，是否具有行业领域的先进性、代表性，以及是否存在获奖后产生负面影响等问题征求意见，使评奖结果得到更加广泛的共识，杜绝潜在的或可能产生的负面影响。

六是加强经济效益核查。针对科技界长期反映的项目应用情况不实、经济效益虚高等可能存在的问题，5月初，网络初评结束后，将通知有关推荐单位重新核查网络初评通过项目的近三年直接经济效益，并要求法人签字后填报提交。还将通过多种方式加强对会议初评通过的高等级（特等奖、一等奖）候选项目的经济效益的真实性随机核查。

七是加强对奖励评审工作全程监督。奖励评审工作接受科学技术奖励监督委员会监督检查，并在每个工作节点邀请驻部监察局现场监督指导。

超级稻减产是年景特殊所致

（上接第一版）张桃林说，目前超级稻已经到了17期，亩产从700公斤、800公斤、900公斤，不久前已超过1000公斤。

记者获悉，目前，袁隆平主持的第五期超级杂交稻正在三亚5个示范点展示，亩产均在千公斤左右。

张桃林强调，超级稻是利用杂种优势，以及株形的塑造来达到高产，我国对超级稻的要求是高产、优质、高效、有抗性，不仅要考虑到它的高产性，同时也要增强它的抗性，包括它的品质等。

据悉，随着农业生产的发展以及全球气候的变化，对水稻品种也提出更多的要求，超级稻不但要高产，而且要抗病，能更多地适应各类气候的复杂变化，具有广泛的生态适应性，以高产为基础的广适型超级稻的育种是今后育种的重要方向。

“品种自身的卓越性非常重要。”张桃林说，在超级稻的研究中，品种在不断更新、改进，目前，需要培育较全面的品种，将来评估超级稻，也要看其产量、效益、对资源的利用效率、对养分的利用率、对病虫草害的抗性，以及品质等多个方面。

专家介绍，超级稻的育种目标需坚持高产与高效并重，培育具有抗倒伏、肥效高利用型、适宜轻简栽培等特性的超级稻品种是未来必须具有的重要特征。实际上，我国现已育成的Y两优1号、Y两优2号、Y两优900等多个超级杂交稻品种米质均达到了国颁3级以上优质米标准。

（上接第一版）

目前，闽江、珠江、钱塘江和黄河的种群都已经绝迹，长江种群是唯一幸存的中华鲟种群。2010年世界自然保护联盟（IUCN）将其列为国际极危物种。

人工放流正是为了扩大中华鲟的种群，30年过去，人们已经累计放流500余万尾。而根据中国水产科学研究院首席科学家危起伟的统计，在整个长江和珠江流域，不同机构加起来已经放流大约1000万尾中华鲟。

不过，伴随着人们持续努力和美好愿望的，却是残酷的现实。

“被寄予厚望的增殖放流看起来效果有限。”从事了多年人工增殖研究的高勇说，他们投下去的绝大部分鱼苗，最终都无法到达长江口。“最后到达长江口的中华鲟，只占总数的5%—10%，甚至更低，绝大多数因为被渔民误捕、被轮船误伤、无法获得足够的食物等各种原因而死在江中。”

连续两年没监测到自然产卵，“罪魁祸首”是水利工程和污染

2014年的11月至12月，二十多位科研人员动用了所有可能的手段，包括声呐探测、江底采卵、水下视频。结果令人失望，直到12月10日，监测活动仍无成果。

研究人员不死心，考虑到一些鱼类会以中华鲟卵为食，监测人员甚至剖开了一些鱼肚皮进行检查，他们又沿长江中下游1600多公里江岸，走访渔民，寻找可能繁殖的中华鲟幼鱼。同样毫无收获。这是继2013年首次确认中华鲟未进行自然繁殖后，连续第二年没有发现中华鲟进行自然繁殖活动。

中华鲟产卵时，需要低于20度的水温。一些专家指出长江上大坝的滞温效应，导致了大坝下游秋冬季节水温的上升。危起伟的电脑里存储了多年的水温数据，从2003年三峡大坝蓄水后，近些年，长江秋冬季水温平均升高了2—6度。

事实上，中华鲟早在2003年就向人类发出了危险信号。此前，中华鲟每年的产卵都有两批次，而此后，产卵次数减为一次，产卵时间也向后推迟了一个月。同时产卵数量也在逐渐减少。到了2013和2014年，待产卵的中华鲟一直等待到12月，水温还是没有降到20℃以下，记录显示当年产卵期平均水温23.8℃，它们的性腺退化，最终失去了产卵的时机。

还有一个实证。2014年11月25日，科研人员对一条不幸身亡的中华鲟解剖后发现，性腺中的脂肪很少，卵已经退化。“成熟的卵应该是椭圆形、一颗颗的，而这只鱼的卵已经是成‘稀饭’了。”危起伟说。

除了水利工程，水域污染也成为新的元凶。相关调查显示，近10年来，长江流域的工业污水排放量增长了67%，受此影响，长江口幼鲟分布范围已经明显缩小。

研究显示，长江沿岸城市生活污水和工厂排污，导致鱼类代谢障碍，印染企业排放的高分子有机物，引起了水生生物癌变、畸形和基因突变。有科学家发现，长江野生中华鲟的鱼卵中含有TPT（三苯基锡），浓度足以使幼鱼致畸。2001年后，科研人员不断在长江发现躯体畸形和无眼的中华鲟幼鱼。

另一项研究表明，中华鲟雄鱼的精子活力也在下降。与此同时，受环境变化影响，野生中华鲟的雌雄性别比例一路走高。数据显示，2005年中华鲟的雌雄比例就达到7.40:1，目前已经接近10:1。这意味着，雌鱼产下大量卵子，也无法进行繁殖。可以说，在地球已经生活了1.4亿年的野生中华鲟目前正因为这些原因面临灭绝的危机。

37年后人类可能永远失去它们，人工繁殖中华鲟寻生机

它们是长江里的中国“国宝”，三十余年，三代科研人员的努力，却眼睁睁看着中华鲟落到了今天的地步。

高勇介绍说，连续两年没有发现野生中华鲟自然产卵意味着，未来最小的野生中华鲟可能就是2012年出生的。按照最保守估计，这批中华鲟最大能活40岁，也就是再过37年，整个物种有可能将在自然界消失。

中华鲟全人工繁殖技术在2009年已经取得了突破，在中华鲟研究所，子一代的中华鲟在全人工条件下成熟并繁殖成功，人们获得了“子二代”的中华鲟，填补了过去这个领域的空白。但是，根据监测，从放流地到长江口，人工增殖放流中华鲟的存活率只有5%。“在人工环境下生长的中华鲟，成熟后能否从大洋深处找到长江口，进入长江后能否找到产卵场，现在也还是个谜。”

“人工养殖的子一代成熟个体要比野生的成熟个体小一半以上。”危起伟说，雌性中华鲟一般是要达到350斤到600斤才能第一次成熟，而现在人工养殖中华鲟第一次成熟平均不到200斤。有的110斤就成熟了，个体很小，而且抗病能力非常差。

科学家们仅知有一条全人工繁殖下的中华鲟洄游到产卵场。那是在2008年，长江水产科学研究所在荆州放流了一条雄鱼，后来监测到它往产卵场方向洄游，危起伟推测应该是洄游参与繁殖的，但可惜，这条鱼随后被渔民捕上来，等到研究人员赶到时，已经死亡。

“增殖放流不能直接作用于野生中华鲟自然繁殖，只是一种不得已情况下保种的办法。”危起伟将希望放在寻找到环境相似、温度适宜的新产卵场上。他认为如果能利用长江中游的夹江建立半封闭的水体，将洄游的中华鲟拦在人工干预的适宜的产卵场中，“圈养”人工繁殖和增殖放流的亲鱼，这样就不会令他们完全脱离原来的“生活史”。

■简 讯

纵容环境违法 监管失职等交最高检处理

科技日报北京4月14日电（记者**李禾**）14日，环境保护部转发了最高人民检察院《全国检察机关开展“破坏环境资源犯罪专项立案监督活动”和“危害食品药品安全犯罪专项立案监督活动”的工作方案》。环保部强调，发现包庇纵容环境违法犯罪、严重监管失职案件的线索，环保部将直接移送最高人民检察院处理。

环保部要求各级环保部门以“破坏环境资源犯罪专项立案监督活动”为契机，健全行政执法和刑事司法衔接机制，主动与公安机关、检察机关联合开展统一行动，集中解决一批严重污染环境、群众反应强烈的突出问题。

第九届河南国际投资贸易洽谈会将开幕

科技日报讯（记者**申明**）4月9日，第九届中国（河南）国际投资贸易洽谈会新闻发布会在京举行。第九届中国（河南）国际投资贸易洽谈会将于黄帝故里拜祖大典时在郑州举行，期间，将举行河南省战略投资新机遇说明会暨港澳地区政协委员座谈会、世界新兴产业发展主题论坛等11个专项活动、展览展示活动和对接洽谈活动。

河南省人民政府秘书长兼组委会秘书长郭洪昌在新闻发布会上介绍说，本届投洽会将聚焦河南省粮食生产核心区、中原经济区、郑州航空港经济综合实验区三大国家战略规划，旨在为中外客商搭建交流合作的平台。

今年，河南着眼于国家“一带一路”发展机遇，将引资与引智相结合，以专题推介、产业对接、项目洽谈、展览展示为主要内容，为中外客商搭建交流合作平台。目前，客商报名参会正处于高峰期，已确认参会者近7000名，其中境外客商2000余名，通过前期对接，已签约一批项目。

国家级能源互联网片区落户河北围场

科技日报讯（**宁利勇**）日前，电阳国际新能源技术服务（北京）有限公司与北京中洋美伊国际贸易有限公司，签署了“战略合作协议”，我国首个零碳能源互联网片区将落户河北省围场满族蒙古族自治县。

据了解，本项目的新能源系统总投资6亿元，拟建设各类可再生能源综合开发、总装机容量相当于100兆瓦的可再生能源利用系统。项目建成后，每年可发电2.3亿度，减少煤炭使用8.3万吨，减少二氧化碳排放23万吨。相当于每年种树8.5万株，以及每年化解17万辆汽车排放的二氧化碳。不但全区域实现零碳排放，而且可以向电网提供大量清洁电力，为缓解京津冀地区的环境压力做出贡献。