科技日報

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

乙未年五月初七　总第10315期　国内统一刊号　CN11-0078　代号 1-97

http://www.stdaily.com　2015年6月22日　星期一　今日4版

新烟碱类农药损害亚洲蜜蜂生态

■最新发现与创新

科技日报讯（记者**王怡**）中国科学院西双版纳热带植物园化学生态学研究组组长谭垦研究员及其科研团队发现，新烟碱类农药会影响亚洲蜜蜂通过嗅觉找到花，进而使蜜蜂减少觅食行为，对蜂群的健康产生负面影响。这是中国科学家首次对亚洲当地土生蜜蜂进行生态研究。该项研究成果发表在6月18日英国自然出版集团发行的《科学报告》上。

研究人员发现未达到致死量的新烟碱类农药的浓度破坏了蜜蜂的健康和觅食能力，这将会连锁影响到蜜蜂的授粉功能。新烟碱类农药是一类和尼古丁相关的神经活性的杀虫剂总称。之前曾有研究表明，新烟碱类农药的半数致死量会损害欧洲蜜蜂的嗅觉学习。谭垦及其科研团队针对亚洲蜜蜂进行了研究，发现新烟碱类农药也同样干扰了亚洲蜜蜂的嗅觉学习。蜜蜂的嗅觉学习如果受到影响，对蜜蜂的采集能力以及蜂蜜的质量都会产生相应的影响。另外，新烟碱类农药会随着蜜蜂产蜜而进入到蜂蜜中，同样影响到蜂蜜的质量。

吡虫啉是一种在我国广泛使用的新烟碱类农药。暴露在其中的亚洲蜜蜂成虫和没有暴露的相比，前者表现出长期嗅觉学习损伤。此外，亚洲蜜蜂幼虫暴露在未达到致死量的吡虫啉中，成年后和对照组相比，前者表现出更差的短期嗅觉学习能力。研究人员认为这个效应可能比成虫暴露在其中更加严重。

谭垦说，蜜蜂幼虫的健康发育关系到蜜蜂蜂群的未来，如果蜜蜂受到农药干扰，进而会对后代产生不可逆的影响，从而影响到整个养蜂业和需要蜜蜂授粉的农作物生长，最终影响的是粮食安全和我们赖以生存的生态系统。

“三创”潮涌胶州湾

——看青岛如何打造“创新之城创业之都创客之岛”

本报记者　**王建高**

■创新驱动发展

6月2日至3日，胶州湾。青岛市委、市政府召开全市实施创新驱动发展战略观摩会议，明确提出实施“三创”战略，即把青岛建设成为创新之城、创业之都、创客之岛。对此，山东省委常委、青岛市委书记李群这样解读：把创新驱动战略摆在发展全局的核心位置，把“三创”作为青岛实施创新驱动发展战略的主打战役，改革阻碍“三创”的体制机制，实施“大院大所源头创新、改革先行突破中间力量、激活创新主体提升企业核心竞争力”“抓两头突中间”的创新工程，让各类主体的创造潜能激发、释放出来。

青岛实施“三创”战略是基于自身的优势：全国唯一同时承担国家技术创新工程试点和国家创新型城市试点任务的城市、国家知识产权示范城市、国家促进科技和金融结合试点城市、国家智慧城市技术和标准试点城市、计划单列市唯一的国家成果标准化评价试点城市、国家新能源汽车推广应用城市、国家文化和科技融合示范基地、全国唯一的国家海洋技术转移中心、国家知识产权局青岛专利分理处……一个个“国”字号殊荣彰显青岛特色优势，为“三创”奠定了坚实基础。

破题源头创新　为产业升级提供强劲动力

深化与高校院所合作是青岛市集聚创新资源的关键一步棋。青岛智能产业技术研究院就是典型一例。去年5月，他们与中国科学院自动化研究所共建成立新型研发机构，成为中科院系统落户青岛市的第8家研发机构。目前，已牵头或参与组建了青岛农业产业联盟、智能交通产业联盟、青岛信息产业技术研究院等联盟组织7家，孵化了中科慧农、慧城、慧畅等12家产业化公司，开展智能产业相关领域的产品开发和应用推广。

青岛市科技局局长姜波表示，建设海洋创新平台，推进海洋强国战略，是青岛市激活海洋科技源头创新的成功做法。目前，青岛正在加快海洋国家实验室建设，启动八个功能实验室和部分大型科研平台建设，与美、英、俄等国际研究机构建立合作关系，打造世界第七大海洋科研中心。加快建设国家深海基地，作为“蛟龙号”母港，将成为世界第五个深海技术支撑基地。随着中船重工与青岛市签约，投资70亿元建设青岛海工装备科技城和研究院，中船重工“7”字头研究所青岛基地建设已引进16家研发及产业化基地，有力弥补青岛市海工装备研发短板。

目前，“中科院系”院所在青岛已形成“2所7基地1中心”格局，成功孵化24家产业公司。“高校系”创新集群初步形成。全市与清华、大连理工等6所高校签署合作协议，与中船重工、中海油、航天科技等6家央企签订科技战略合作协议，机械总院、中航625所、航天35所等基地投入运营。

扩大国际科技合作，集聚全球创新资源。世界创新百强日东株式会社在青岛市建立中国首个研发中心，与青岛市企业开展近10项技术成果对接。近三年来全市共签署国际科技合作协议100多项，累计合作共建波音航空生物燃料、中韩黄海渔业科学等20个联合实验室，海尔、海信、软控等在欧、美、日等国设立海外研发中心17个，全市国家级国际科技合作基地达到17个。（下转第三版）

中巴科技合作品质提升

新华社记者　**刘彤　杨江玲**

中国和巴西第二届高级别科技创新对话19日在巴西利亚举行。中国科技部部长万钢、巴西科技和创新部部长雷贝洛出席对话并致辞。对话结束时，双方签署了科技园区领域合作谅解备忘录。有评论指出，近10来年两国科技合作硕果累累，而最新的情况显示，这种合作已拓展至高科技和创新领域。

中国与巴西分属于东半球和西半球最大的发展中国家，社会经济发展水平接近，从研发重点领域和技术优势来看，两国各有特点，科技合作具有很强互补性，发展潜力巨大。本着优势互补、互利共赢的原则，两国在空间技术、农牧林业、水产养殖、医药卫生、能源矿产等领域展开了卓有成效的合作。

中国驻巴西大使李金章说，当前中巴关系处于历史最好时期，全局性、战略性影响日益凸显，其广度和深度前所未有。而科技合作作为中巴关系的重要支柱，为两国关系的深入与扩展作出了重要贡献。他指出，近些年来，中巴科技交流已走出传统领域，开始涉足生物技术、纳米技术、信息技术领域，并积极探索在新能源、可再生能源的合作潜力。

2012年，中国纳米技术研究中心与巴西国家纳米实验室共同宣布启动纳米技术合作计划，发展两国纳米技术在农业和气象上的应用，以及在环境、节能减排和新材料上的长期研究。同年，“中巴农业科学联合实验室”揭牌，这是我国在海外设立的首个农业联合实验室，标志着两国政府将全面推动农业科技合作，共同应对气候变化和粮食安全等挑战。

2013年，中国国家电网公司与巴西政府达成协议，在特高压输电技术的输出、电气设备生产、智能电表开发等方面展开合作。同年，联想集团宣布斥资1亿美元在巴西建立研发中心，开发企业软件。该研发中心设在著名的坎皮纳斯大学科技园内，主要专注于企业软件和高端服务器研发。

2014年，巴西宣布启用亚马孙国家研究院数据中心，以及全国教育与科研网数据共享中心，这两个中心均使用了华为公司捐赠的云计算技术与设备。同年，百度公司在中巴两国元首见证下，发布了百度葡语版搜索引擎。奇虎360公司也与巴西电脑安全技术公司合作，提供了新一代互联网安全系列产品的核心技术。

最为可喜的是，2014年底，中国和巴西联合研制的地球资源卫星04星在太原成功发射升空，这是两国通过长期空间合作成功送入太空的第四颗卫星。为此，中国国家主席习近平同巴西总统罗塞夫互致贺电。中巴两国航天局还签署了关于后继卫星合作项目的意向书。

如今，中巴建交已近41个年头，两国关系已提升至全面战略伙伴关系，双方合作的领域与层次在不断扩展与加深。去年7月和今年5月，习近平主席和李克强总理先后成功访问巴西，两国决定要在更高水平、更宽领域、更大舞台上推进全面战略伙伴关系。作为两国关系的重要组成部分，科技合作也面临着承前启后、继往开来新任务。

巴西科技和创新部部长雷贝洛在此次对话中表示，如今全球新一轮科技革命正加速发展，并且带动着产业变革。新科技将以前所未有方式，改变着经济、社会和人民的生活。此间媒体评论说，两国科技合作已拓展至高科技和创新领域，正适应了当前世界的潮流。

万钢在对话中表示，中国正在实施创新驱动发展战略，这与巴西加强提升工业化水平的发展思路高度契合。中国的科技创新正在融入全球创新网络，两国要优化配置科技合作资源，依托国际科技合作平台，协同创新、共促发展。他说，希望让科技合作成为助推中巴经济转型升级和社会民生改善的“新引擎”。

（新华社巴西利亚6月20日电）

中东呼吸综合征为何在韩国肆虐

新华社记者　**彭茜**

从5月20日韩国发现首位中东呼吸综合征确诊患者至今，疫情已在该国肆虐了一个月。随着调查人员和媒体对韩国防控措施的披露，中东呼吸综合征在医疗水平较高的韩国没有得到及时控制的原因逐渐清晰。

医疗系统漏洞多

世界卫生组织日前发表的声明列出了此次疫情在韩国扩散的主要原因：医护人员和普通市民对中东呼吸综合征的特点认识不足；医疗体系防控措施不到位；在拥挤的急诊室和多床位病房内与感染者密切、长期接触；以“货比三家”心态在不同医院寻求治疗的习惯；韩国人的探视和陪护传统造成疫情传播等等。

曾与世卫组织专家组联合调查韩国疫情的首尔大学医学院全球医学中心主任李钟求对新华社记者说，大部分韩国人生病后都会倾向于选择医疗条件好的大医院就诊。由于韩方初期没有实施有效的防控措施，那些人流密集的大医院便成为中东呼吸综合征疫情暴发的源头。

韩国疫情的首个源头是京畿道平泽圣母医院。韩专家认为，除了因首位患者刻意隐瞒中东旅行经历，妨碍医院及时防控以外，在确诊后对密切接触者的追踪、隔离措施不到位也是造成疫情在这家医院内扩散的主要原因。出现首个病例后，韩卫生部门仅把与其密切接触者列为隔离对象，直到患者激增，才开始隔离所有直接、间接接触者。

韩国规模最大的医院之一——三星首尔医院是第二轮疫情的“重灾区”，在该院染病的患者近80人。据韩媒体报道，由于三星首尔医院管理疏忽，疫情防控出现大漏洞。例如一位曾与第14名患者共处一个急诊室的医生被排除在隔离对象之外，该医生在给其他就诊者看病之后才被确诊为患者。另一名急诊移送人员在6月2日发高烧后，仍继续工作，其间与216人有过直接或间接接触，该移送人员也被确诊为患者。

在疫情如此严峻的情况下，被誉为韩国“最好医院”的某些大型医疗机构的防控体系出现大漏洞，备受韩国各界诟病。

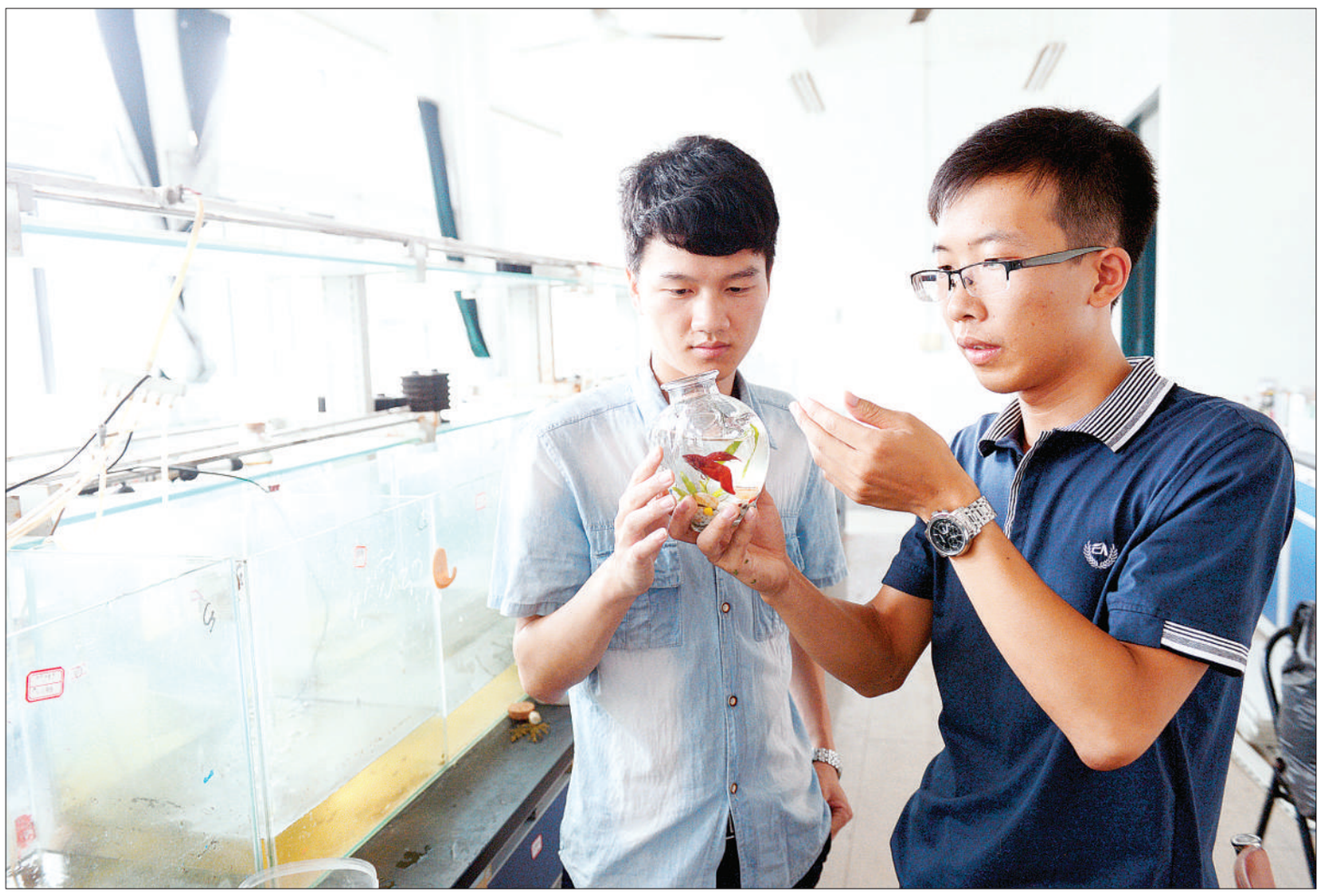
官方初期应对不力

韩国卫生部门在疫情暴发的初始阶段应对迟缓，对疫情严重程度估计不足，错失控制疫情的最佳时机。

世卫组织总干事陈冯富珍在近日的记者会上指出，韩卫生部门早期应对疫情滞后，未及时预警，也没有对密切接触者采取有效的追踪隔离，使得很多未被确认的接触者将疫情扩散至更多医院，疫情扩散之快“非同寻常”。

在5月20日确诊首例患者后，韩国保健福祉部一再强调该病“传染性不强”，发生第二代人传人“可能性不大”，未及时警示民众和医疗机构。该部门在5月26日的国务会议中才首次向韩国总统朴槿惠报告中东呼吸综合征疫情。

担负重大安全预警职能的韩“国民安全处”直到疫情发生后第17天，才向民众发布预防中东呼吸综合征的短信。又过了3天，方才召开由韩政府首脑主持的疫情“泛政府日日点检会议”。（下转第三版）



福州大学生物科学与工程学院几位研究生自主研发出具有稳定生态系统的微型生态鱼瓶——“微扬生态瓶”。生态瓶中包含食物链的基本元素，有观赏鱼、绿色植物、螺、微生物等，可以达到少喂食、不换水的养殖效果。在福州大学有关部门的大力支持与推动下，“微扬生态瓶”最终由学校实验室走进市场，实现了在读大学生的校内创业。2015年4月17日，“微扬生态瓶”研发团队成立了福州微扬生态科技有限公司，主营观赏鱼养殖批发及生态鱼瓶的研发与销售。图为6月21日，福州大学生物科学与工程学院学生罗忠荣（右）、纪怀宇在实验室内研发新型观赏鱼瓶。　新华社记者　**姜克红**摄

夏至日我国漠河比曾母暗沙昼长5小时

北回归线地区将现“立竿无影”

新华社天津6月21日电（记者**周润健**）6月22日迎来夏至日。此时太阳几乎直射北回归线，是北半球一年中白昼时间最长的一天，且越往北白昼时间越长。

据了解，夏至是二十四节气中最早被确定的节气之一。每年阳历的6月21日或22日，太阳到达黄经90度时，为夏至日。“至”是“极”的意思，夏至也叫“日长至”。过了夏至，太阳的直射点逐渐往南移动，北半球的白天就会一天比一天短，夜晚一天比一天长。

我国天文教育专家、天津市天文学会理事赵之珩介绍说，在夏至日这一天，整个北半球迎来了白昼最长的一天。我国白昼最长的是漠河，昼长近17小时；最短的是曾母暗沙，昼长12个小时多。我国南北白昼时长差距近5个小时。

“在夏至前后，地球位于远日点附近，运行的速度稍慢，这造成了在一年中太阳在北半球的时间比在南半球长8天，因此北半球的夏天要稍稍漫长一些。”赵之珩补充说。

在夏至这一天，太阳几乎直射北回归线，正午时分呈绝对（接近）直射状，北回归线地区就会出现短暂的“立竿无影”现象。我国大陆目前有5个北回归线标志点，分布在广东的汕头、从化、封开，广西的桂平和云南的墨江。

天文专家提醒说，当地感兴趣的公众可选择在各自的时间点上，在阳光下手拿一个垂直的物品，就会发现地面上的人或物在阳光下的影子会落到这个人或物自身的垂直下方，这便是“立竿无影”现象。

创新是引领智能汽车发展的第一动力

中国智能交通协会理事长　**吴忠泽**

■科技专论

近年来，随着电子信息领域新技术的发展，物联网、云计算、大数据、移动互联等新技术正向传统行业渗透，在汽车行业，与此相关的智能汽车、车路协同、出行智能化便捷服务、车联网等已成为目前发展的技术热点，并正在引起行业的巨大变革。2015年中国汽车高新技术发展国际论坛聚焦智能汽车，邀请世界汽车技术领域的知名厂商和专家云集北京，交流分享汽车智能化核心技术的进展，共同探讨智能汽车发展相关问题，为行业搭建了良好的技术展示和交流合作平台。我相信，本次论坛的举办对进一步促进我国汽车领域的科技创新、产品创新、产业组织创新和商业模式创新必将具有深远的意义。

众所周知，汽车作为现代交通的重要载运工具，其电子技术的研发与应用对智能交通行业的发展起到了至关重要的作用，以传统汽车技术为基础平台，将汽车电子技术、新兴信息技术与智能交通技术融合而成的智能汽车正成为现代交通运输发展的主要动力之一。智能汽车是指搭载先进的车载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术，具备复杂环境感知、智能化决策、自动化控制功能，使车辆与外部节点间实现信息共享与控制协同，实现“零伤亡、零拥堵”，达到安全、高效、节能行驶的下一代汽车。自动泊车技术、自适应巡航技术、智能互联技术、V2X技术、HMI交互技术是智能汽车的核心技术。观察分析近年汽车业动向，我们不难看出未来智能汽车发展有两大主题：一个是智能化、网络化和电动化。汽车作为重要运载工具，通过车载传感器、红外、可视、控制器、执行器等电子设备形成一种任意地点、任意时刻、接入任意信息模式，为汽车提供智能环境支持，达到提高车辆安全性的目的，安全辅助驾驶系统和车载信息服务系统目前已成为汽车智能化的一大亮点和卖点。另外，随着专用短程通信技术、传感器技术和车辆控制技术日趋成熟，自动驾驶、无人驾驶技术从实验室走向实际应用的步伐正在加快，如去年特斯拉、谷歌、百度相继进行了无人驾驶技术相关测试，奔驰、宝马、奥迪等厂商已拥有较为成熟的自动驾驶技术。

未来智能汽车发展的另一个主题是互联化。随着高速无线局域网技术发展和标准的逐渐成熟，车辆高速运行时，车与车和车与路之间可建立起稳定的通信链路，这为汽车互联化提供了应用场景，各大汽车制造商、零部件制造商和通信装备制造商联手开发以车与车信息交互为主的系统，欧洲和美国还把专业短程通信技术与4G及未来的5G进行融合设计，在网络管理层实现统一协调。此外，我们看到一些互联网企业都在研究互联网汽车，它将互联网的操作系统、大数据、通信、导航、多媒体等信息、汽车集团车辆信息和整车、零部件服务信息整合线上线下，为用户提供智慧出行，例如两大巨头苹果、谷歌都分别出台了关于互联网汽车的操作系统，并且今年已在一些车型上得到应用。

现今，智能交通是我国交通运输领域发展的前沿之一，智能汽车的发展带动了智能交通产业的形成，推动了交通运输产业的革命。因此，我国政府对智能汽车的关注度不断提升。“十二五”期间，国家863计划对智能车路协同关键技术立项进行了研发，已经取得初步成果，基于车路交互技术的车路合作系统在实际道路上进行了应用试验，例如国防科技大学、解放军军事交通学院分别在长沙至武汉、北京至天津高速路上成功完成的无人车试验。具有自主产权的“合作式智能运输系统—专用短程通信”等国家标准也在2014年正式发布。今年工信部发布的《中国制造2025》明确提出“2025年，我国将掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术，建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群，基本完成汽车产业转型升级。”在政策和市场的共同作用下，我国的智能汽车技术发展迅猛，智能汽车领域相关系统及应用软件发展已初步成型，多方合作成为这一阶段智能汽车发展的主要特征。例如上汽集团与阿里巴巴集团合作开发互联网汽车，北汽集团与乐视控股共同打造智能汽车生态系统，富士康科技集团与腾讯、和谐汽车开展“互联网+智能电动车”领域合作，奇瑞汽车、易到用车和博泰集团共同出资打造互联网智能汽车共享计划、长安汽车集团与华为技术有限公司在车联网、智能汽车领域开展协同创新，跨界合作等。（下转第三版）

责任编辑　马树怀　张爱华　电话：(010)58884051　传真：(010)58884050　科技日报微博：新浪@科技日报　腾讯@科技日报