

小小微生物成美国大计划

启动资金超5亿美元,精确医学、农业与气候变化等都与之有关联

□新华社记者 林小春

美国白宫13日宣布启动“国家微生物组计划”,这是奥巴马政府继脑计划、精确医学、抗癌“登月”之后推出的又一个重大国家科研计划。微生物存在于人体、植物、土壤、海洋等各种环境中,这些微生物群落的集合被称为微生物组。

启动资金超5亿美元

美国国家科学院院士、夏威夷大学太平洋生命科学中心主任玛格丽特·麦克福尔-恩盖告诉记者,当今这个时代人类面临的挑战,包括养活众多的人口、生产可持续的能源、保护环境或减缓对环境的破坏,以及人类健康,都与生物学相关,可以从微生物世界中找到解决方案。最近10年来,人们逐渐认识到,从肥胖、糖尿病、哮喘等人类健康问题到海洋“死区”等环境问题,从农业生产到气候变化,或多或少都与微生物组相关联。肠道微生物组甚至被称为人体的“第二基因组”。

鉴于微生物组对人类与环境健康的重要性,奥巴马政府虽然任期将至,仍决定推出“国家微生物组计划”。当然,这与白宫科技政策办公室副主任乔·汉德尔史密斯的大力推动也有直接关系。汉德尔史密斯原本就是一名微生物学家,计划在今年7月重新回到她在耶鲁大学的实验室继续搞研究。

根据白宫公布的计划,美国政府将在未来两年投入1.21亿美元“国家微生物组计划”联邦专项资金作为启动资金。除了联邦机构外,还有数十所大学和研究机构将加入“国家微生物组计划”,它

们将在未来几年投入总共4亿美元的启动资金。

总体上,“国家微生物组计划”有三大目标:首先,支持跨学科研究,以回答多样化生态系统中微生物组的基本问题,如什么是健康的微生物组;其次,开发检测、分析微生物组的工具,如实时检测空气、土壤、水或人体微生物的手持传感器;第三,培训更多的微生物组相关工作人员。

“未来是微生物的时代”

虽然“国家微生物组计划”不像脑计划、精确医学、抗癌“登月”计划那样由奥巴马本人对外宣布,但汉德尔史密斯在13日的白宫微生物组会议上指出,奥巴马政府的一些优先领域,比如精确医学、可再生能源、农业与气候变化等,都与微生物组有“强烈关联”。

美国政府一直在微生物组领域进行投资。早在2007年,美国国家卫生研究院就启动了为期10年的“人类微生物组项目”,累计投入资金2.15亿美元,为今天微生物组研究的迅猛发展奠定了基础。

近几年,美国政府对微生物组领域的支持力度进一步增加。美国官方2015年公布的报告显示,2014财政年度在该领域的联邦投资是2012财政年度的3倍,最近3年间的联邦投资总额超过9.22亿美元。

而“国家微生物组计划”的启动,在汉德尔史密斯看来标志着一个新的里程碑,她在白宫官网的一篇博客中推介说:“如果有一件事我们可以确信,那就是微生物虽小,但它们的影响巨大。”

汉德尔史密斯对与会者说,“我们认为未来是微生物的时代。国家的发展将依

靠在微生物组及相关科学方面的伟大技术与创新。”

专家呼吁开展国际合作

自2005年以来,国际科学界开展了至少8项人体微生物组计划,包括美国人类微生物组项目、加拿大微生物组研究项目以及日本人体元基因组项目。中国科学家近年来也积极参与或牵头实施了中法肠道元基因组研究、十万食源性病原微生物基因组计划、万种微生物基因组计划等。

但是上海交通大学赵立平教授指出,当前的微生物学研究如同“盲人摸象”,由于各国的研究方法和标准不统一,使得数据难以比较及整合,这种“碎片化”现状造成资源的极大浪费。

为此,赵立平联合麦克福尔-恩盖及一名德国微生物学家于去年10月在英国《自然》杂志发文,共同呼吁尽快启动“国际微生物组计划”。与此相呼应,近20名美国科学家同时在美国《科学》杂志上发出类似提议,建议开展“联合微生物组研究计划”。

赵立平告诉记者,他们现在计划在美国罗格斯大学建立一个实验室,把上海交大、罗格斯大学与夏威夷大学的研究力量组织起来,组成一个糖尿病微生物组国际研究中心,计划5年内从民间筹集2亿美元的投资,集中攻关糖尿病。

麦克福尔-恩盖则表示,“国际微生物组计划”呼吁国际科学界通过全球合作加深对微生物界的认识,“中国是世界大国之一,所以中国有可能成为采取措施、承担领导角色的国家之一。”

(新华社华盛顿5月14日电)

全球最大豪华邮轮完工

造价约75亿人民币,可搭载8000多人 内含攀岩墙与高尔夫球场



可容纳1400人的剧院。



名为“终极深渊”的10层滑道。

据法制晚报5月15日消息 据英国《每日邮报》报道,世界上最大的邮轮——12万吨的“海上和谐号”由法国造船厂交付给业主。自2013年9月开工以来,STX法国船厂雇佣了2500名人力,耗费1000万工时来建造这个庞然大物。

据报道,“海上和谐号”造价共计8亿英镑(约合人民币75亿元)。邮轮拥有18个甲板,可搭载6360名乘客和2100名船员。这艘超豪华邮轮全长361米,比法国埃菲尔铁塔还要长约50米;宽约66米,是迄今为止最宽的邮轮。

这艘海上巨物是由位于大西洋沿岸法国圣纳泽尔的船坞STX法国船厂建造,业主则是美国皇家加勒比海邮轮公司。

美国皇家加勒比海邮轮公司的负责人理查德-费恩对此表示:“‘海上和谐号’不仅是世界上最大的邮轮,也是最昂贵的。”

船上其他不得不提的闪光点还包括:一面巨大的攀岩墙,一条绳索滑梯,一处迷你高尔夫球场,一个冲浪模拟器和赌场。可容纳1400人的剧院时不时地会上演百老汇音乐剧。

“海上和谐号”上最值得一提的是名为“终极深渊”的10层滑道,自最高甲板延伸到底层,是全球最大的船上滑梯。该紫色滑梯从邮轮的尾端清晰可见。

除了奢华之外,“海上和谐号”还提供丰富的餐饮、酒吧和娱乐体验,船上还有时髦的高科技。两名机器人酒保将在“仿生酒吧”服务乘客。该船甚至有自己的商业街,以及一个种有1.2万种不同植物的“中央公园”。

“海上和谐号”于15日驶离造船厂,前往英格兰南部的南安普敦。从那里,它将于22日开始前往巴塞罗那的正式处女航,它将停靠在巴塞罗那码头一周。之后直到今年10月底,它将开始自己的定期巡航。

全民参与提升城市“颜值”

——山城区创建国家卫生城市纪实



长风路大修工程全面启动,工人正在铺设雨水管网。

王欢 摄

□彭藏 秦璐

小区整洁美丽了,农贸市场规范有序了,“六小”(小餐饮店、小食品店、小美容美发店、小旅店、小浴池、小歌舞厅)行业门店卫生状况改善了,城区街道变通畅了……为改善城市环境质量,优化城市卫生服务,提升市民生活质量和健康水平,今年年初以来,一场轰轰烈烈的创建全国卫生城市攻坚行动在山城区拉开序幕。

从机关干部到企业职工,从

社区居民到在校学生,山城区社会各界积极投入到创建卫生城市攻坚行动中,通过广泛开展创卫知识宣传,积极参与卫生清扫,在全区掀起全民参与、共建共促的创卫热潮。在30万山城人的共同努力下,如今的山城区正在悄然蜕变,城市“颜值”日益提升,文明和卫生,正踏着城市发展的节拍,成为山城区市民看得见、摸得着的幸福。

设置宣传栏78个,发放宣传资料2万余份

在山城区山城路上,笔者看到道路两侧工地围墙被粉刷一新,“创建国家卫生城市、营造和谐美好家园”“改善环境卫生、享受健康人生”等新刷写的创卫宣传标语显得格外醒目。漫步山城区这样的创卫标语随处可见。

为扩大健康教育宣传覆盖面,提高创卫影响力,山城区创卫办统一设计了37套健康教育宣传模板供各单位参考制作,并通过悬挂横幅、张贴标语、制作宣

传专栏等形式,在城市主干道和居民楼院醒目进行宣传,为创卫扎实推进营造了浓厚的氛围。同时,该区还专门制作印发健康教育宣传画、宣传折页等宣传品,重点向辖区群众宣传创卫和卫生科普知识。据统计,目前全区累计制作创卫大型公益广告版面15块,刷写墙体标语108条,在城市社区及近郊村设置创卫宣传栏78个,累计发放各类宣传资料共计2万余份。

投资2200余万元,强化基础设施建设

“这可是我们为创建国家卫生城市而购置的新‘武器’,别看它小,可是我们的宝贝呀,有了它可以实现对街道卫生死角的清扫,大大提高了我们的机械化清扫率。”5月7日,在山城区红旗街上,区环卫处处长姚玉洲指着正进行清扫作业的多功能清扫车说。据介绍,为了提升城市环境卫生水平,全区先后投资1048万元,用于环卫基础设施建设,先后购置多功能清扫车16辆、洒水车2辆,新建垃圾中转站5座,改建公厕7座,对城区63座旱厕进行了改造,更换城区垃圾箱350个。

环卫设施的完善,让城市有了清洁的环境;市政道路的建设,则让市民出行更顺畅。今年该区还投资2200余万元,对汤河河道以及周边环境进行了集中整治,按照海绵城市标准对长风路、春雷路进行大修,对15条背街小巷进行铺油罩面和排水疏通。目前,长风南路改造工程(朝霞街至半山大道)已开工建设,鹿楼段1300米污水管网管材敷设已完成,小庄桥以北路段污水管网建设正在施工。完成城区道路修补2000余平方米,对3.8公里市政栏杆进行了清洗,维修更换路灯100盏。

从机关到企业,从部门到社区,人人行动

从机关到企业,从部门到社区,从家庭到个人,大家纷纷行动起来,关注创卫、支持创卫,用行动推动创卫。走在山城区的大街小巷,义务清扫垃圾、清除小广告的行动随处可见。

作为近郊村,鹿楼乡中窑头村针对群众反映的问题,积极整改,村支书田三根亲自驾驶铲车清理垃圾,不仅使村内环境得到有效改善,也为村民树立了榜样。鹿楼街道办事处每周抽出3天下午的时间,组织全体机关干部深入社区集中打扫卫生,使辖区居民小区的环境卫生状况得到明显改观。

围绕集贸市场等重点集中整治

山城食药监分局开启“5+2”“白+黑”工作模式逐户逐店督促经营者亮证经营;区卫生监督所不断加大“四小”(小美容美发店、小旅店、小浴池、小歌舞厅)门店、小诊所排查力度;区城建监察大队对辖区马路市场进行全时段无缝隙治理……连日来,山城区各职能部门牺牲节假日时间,围绕集贸市场整治、食品安全监管、交通秩序维护、病媒生物防制及爱国卫生管理、公共卫生和医疗服务等工作重点,集中人员,在全区掀起了系列攻坚整治行动,在对店外店经营、马路市

场进行整顿的同时,还加大了对“六小”行业的监督检查频次,加强食品卫生、公共场所整治,发现问题及时整改,确保各项目标如期完成。目前,全区共劝离占道经营摊点800余个,规范治理200余个,清理整治山城路、春雷路、长风路、汤河街等路边早餐点15个;累计检查食品经营户2650户次,发放食品经营许可证380份,小型食品加工经营登记证512份,下发监督意见书380份,停业整顿36户,126户正在规范整改中,38户正在进行“搬家式”整改。



建成并投入使用的垃圾中转站。

彭藏 摄



红旗街街道办事处朝霞街南社区居民在鹤煤集团总医院家属院清理楼道小广告。

彭藏 摄



长风中路街道办事处长风中路社区组织群众对农林局家属院墙壁进行粉刷。

彭藏 摄



鹿楼乡大胡村村民在清理汤河河道垃圾。

彭藏 摄



山城路街道办事处卫星街西段社区组织居民对金属制品厂家属院墙壁进行粉刷。

周二卫 摄



鹿楼街道办事处八矿西井社区工作人员和辖区志愿者对公路段家属院卫生进行整治。

张鹤 摄



山城食药监分局执法人员逐户对小食品加工经营店面进行检查整顿。

彭藏 摄



卫生监督所人员对“四小”门店进行检查。

王欢 摄