

科技日报

SCIENCE AND TECHNOLOGY DAILY

乙未年七月十八 总第10385期 国内统一刊号 CN11-0078 代号 1-97

http://www.stdaily.com 2015年8月31日 星期一 今日12版

1吨污泥里淘出250公斤蛋白产品

最新发现与创新

科技日报讯(实习生张彦会 记者张晔)“1万吨污水处理产生8吨的污泥,处理不好70%的污染物又将回到环境中,造成二次污染。”8月28日,致力于污泥处理的常熟田娘农业科技有限公司与天津裕川微生物制品有限公司联手宣布,历时9年研发的“微生物蛋白提取方式的污泥处理及资源化利用技术”将挑战污水治理这一顽疾,将这60%的有机质转换成100%的资源。

2002年成立的常熟田娘农业科技有限公司是一家专业处理畜禽粪、秸秆等农业有机废弃物、生产有机肥的本土企业,年处理废弃物15万吨。

“但公司处理污泥用的是传统的堆肥方法,不仅占地面积大,周期长,关键是堆肥过程中产生的气味对环境保护不利。”田娘公司董事长高健道出了污泥处理中的难题。

而与田娘公司相距1000多公里的天津裕川微生物制品有限公司研发的“微生物蛋白提取方式的污泥处理及资源化利用技术”,历时9年的改进与创新,实现了污泥等

有机废弃物无害化处理及资源化利用。处理1吨污泥只需10—15平方米的面积,仅为堆肥用地的1/10,且只需4个小时即可完成堆肥一个季度的沤肥期,处理率近100%。

据介绍,“微生物蛋白提取技术”,就是通过世界领先的低碱性热水解技术,通过固液分离得到含水率<40%,有机物消减40%—50%、病原菌全部灭活的干化污泥以及含蛋白滤液,1吨污泥可提取250公斤蛋白产品。提取加工的产品可用作农作物液体肥、宠物蛋白粉饲料和混凝土发泡剂等。

中国队在2015年世界田径锦标赛男子4×100米决赛中以38秒01的成绩夺得亚军 银牌启示:“以接力促单项”路子走对了

本报记者 瞿剑

本届世界田径锦标赛男子4×100米接力银牌,使中国队4名小伙子的风头甚至盖过了第一个冲过终点、在中国人气极高的牙买加“闪电”博尔特。兴奋之余,人们不免纳闷:多年来默默无闻的中国男子短跑,何以一飞冲天般地冒出两次在世界大赛上跑进10秒的苏炳添?更何以“突如其来”地获取世界顶级赛事4×100米奖牌?

成功关键在于远见

“成功的关键在于远见。”中国第一个百米成绩跑到10秒(手计时)的余维立如此感慨。

作为资深田径人,余维立曾任国家体育总局国家田径队管理部主任,现任中国田径队短跑项目顾问。他回忆近30年前,中国组团观摩1986年斯图加特世锦赛,苏联在男子百米单项未进前6名的情况下,却拿了男子4×100米冠军。“这给了我们启示”,就是“以接力促单项”,其思路是:仅发展单项,以我们的基础,会失去许多高水平比赛的机会;接力可组队,以团队的力量争取参与世界第一层次的竞争。

可在当时一切以奥运奖牌和世锦赛锦标为依归的思想指导下,成绩不如人意的短跑项目不受重视。1995年哥德堡世锦赛,我们仓促组队,遭遇败绩;日本队则闯进男子4×100米决赛,并且从那以后,一直保持亚洲最高水准,在世界上也名列前茅。

“这次失败后,我们基本失去了跟世界高手较量的

机会”,国家田径队甚至都没有一支常设的男子4×100米队伍。

低潮一直延续到2010年广州亚运会,因日本队犯规,中国队侥幸拿到冠军。这之后,逐渐得到认可,4×100米有了相对稳定的常设队伍,相应地有了许多支撑条件,“去年一年参加了13场国际国内接力大赛,这在过去是想都不敢想的”。

如此持续发力的结果,2014年仁川亚运会,我们以37秒99破亚洲纪录,第一次在大会上干净利落地赢了日本队,直至现在世锦赛摘牌的历史性突破,说它“凝聚了几代人的心血,是毫不夸张的”。

接力成绩提高的同时,的确促进了单项。余维立

介绍,2010年苏炳添、张培萌的百米成绩都是10秒20多,现在苏炳添两次在大会上跑进10秒,张培萌最好成绩也到了10秒,“他们后面还有一批人”。“以接力促单项”的路子走对了。

必须承认我们的实力还不足以拼牌

“这次历史性突破令人激动。但必须承认,我们的实力其实还不足以拼牌。”北京师范大学体育与运动学院副教授胡春雷在一片喝彩中发出近乎不合群的冷静声音。

他分析,在绝对速度上,我们4人中最好的,比牙买

加队、美国队最差的还要差一些,整体实力比英国队、法国队也要逊色;即使跟同处亚洲的日本队比,也不敢保证总能赢。

“事实上,世界前20名的队伍,水平相差无几”,孰胜孰负,全看临场发挥。

4×100米接力项目本身的偶然性,也决定了比赛结果难以预料,“这次前三,下次可能连决赛都进不去”。胡春雷介绍,世界顶尖水平的美国队、牙买加队都有过不止一次在大会上交接棒、出区而出局的例子,中国队也有。所以,相比这种偶然性更强赛事上的成绩,他更看重苏炳添作为第一个百米冲破10秒大关的突破,“那是更彰显实力的突破”。(下转第三版)



8月29日,中国队选手谢震业、苏炳添、张培萌和莫有雪(从左至右)赛后庆祝。当日,2015年国际田联世界田径锦标赛男子4×100米接力决赛在北京国家体育场“鸟巢”举行,中国队以38秒01的成绩获得银牌。

九月:「超级」圆月伴中秋

科技日报北京8月30日电(记者徐功)进入秋季,留给星空爱好者的黑夜时间越来越长。9月,公众可以期待英仙座流星雨、金星最亮等天象,以及出现在中秋节后的“超级月亮”。

8月,英仙座下了一场令天文爱好者印象深刻的流星雨。9月,英仙座将再下一场流星雨。与之前不同的是,即将上演的9月英仙座流星雨的辐射点位于英仙座β星,流星数量较8月也大为逊色。根据预测,英仙座流星雨将在北京时间9月10日6时达到极大。北京天文馆的李昕说,9月10日午夜至黎明前是在我国境内观测的较佳时机。由于没有月光干扰,观测条件非常有利。不过李昕提醒,往年观测数据显示,该流星雨的天顶理论流量约为5,实际能看到的流星会更少。

金星每584天与地球相会一次,在这期间金星会有两次最亮,而且两次最亮间隔很短。7月10日金星曾达到过最亮,不过,那是作为“昏星”时段最亮,而9月22日金星将作为“晨星”时段再次达到最亮。届时,金星的视星等可达-4.8等,亮度将是它最暗淡时的4倍左右,观测条件非常好。

9月28日,壮观的月全食和“红月亮”将在大洋彼岸美洲大西洋等地区上演,而我国公众将迎来农历羊年最大最圆的月亮,又称“超级月亮”。当天10时51分前后,月球、地球、太阳排成一条直线,而且月亮运行到距离地球最近的位置。我国公众可以在日出前、日落时观测“超级月亮”。巧合的是,9月28日为农历八月十六。“超级月亮”出现在中秋节后的夜空,我国公众可欣赏到一轮“别样”的中秋圆月。



大连光洋科技集团有限公司的机器人产品(2015年1月30日摄)。

新华社记者 李钢摄



沈阳一家餐厅内,一台名为“亮亮”的机器人服务员为顾客端上菜品(2015年5月21日摄)。

新华社记者 潘昱龙摄



新松机器人工作人员在调试机器人手臂(2014年10月14日摄)。

新华社记者 潘昱龙摄

纳百「氦」聚尖端成果 谋未来攀科学巅峰

首届中国氦科学与技术学术交流会召开

本报记者 盛利 通讯员 李智勇

8月28日至29日,由中国工程物理研究院、中国核学会主办,中国工程物理研究院材料研究所承办的中国氦科学与技术学术交流会在四川成都召开,这是我国在氦科学领域举办的首次全国性专业学术会议。

中国工程院彭先觉、傅依备、柴之芳、武胜院士以及来自科技部、ITER执行中心、中国工程物理研究院、中国科学院、中国科技大学、清华大学、四川大学、中广核工程有限公司等高校、科研院所和相关企业的300余位我国氦领域的专家学者齐聚一堂,交流了5场大会邀请报告、60余项分会场口头报告、100余篇大会张贴报告和论文,这是我国氦科学与技术研究的最新成果和发展趋势的首次集中亮相。

在全球科学界聚变能源研究不断深入的当前,氦作为核聚变不可缺少的燃料,其科学研究、技术与工程发展愈发受到国内外重视。大会承办单位、中国工程物理研究院材料研究所所长赖新春在致辞中表示,作为关系国防建设、国民经济和未来发展的重要科技领域,氦在军事和民用核技术领域有着广泛的应用。在我国,尽管氦科学研究成果卓著,但由于过去其与国防领域的特殊关系,使氦科学技术领域的交流活动较少。本届大会的召开将有力推动氦科学技术与多学科、多领域的交叉、融合和创新,培养聚集相关科研人才,促进科研人员与国内外同行广泛开展学术交流,进行科研合作,共攀科学高峰,对提升我国氦科学与技术水平、推进氦科学技术的发展,意义重大。(下转第三版)

机器人四问

新华社记者

31日,国际机器人大会即将在沈阳召开。

此时,在文艺圈,机器人风暴正酣——刘慈欣的科幻小说《三体》荣获了“雨果奖”,电影《终结者:创世纪》中的机器人T800让“老了但不过时”的施瓦辛格再显王者风范……

2015中国(沈阳)国际机器人大会则将展示出一幅现实版机器人创世纪蓝图。环顾世界,中国已成为全球工业机器人最大市场,跨国机器人巨头也正加紧布局中国市场。

习近平总书记曾指出,机器人是“制造业皇冠顶端

的明珠”,其研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。

机器人产业在中国的发展将极大地影响着中国制造的方向。中国能否凭借机器人创造一个中国制造的“新纪元”?这些是我们必须认真思考的重要问题。

中国机器人是否“人”满为患?

宝马沈阳工厂焊接车间,火花四溅的自动化流水线上,近700台进口机器人曲臂摆身,穿梭忙碌。华晨金杯汽车公司生产线上,十几台来自沈阳新松机器人

的国产移动机器人,搬运重物,移动自如。

不经意间,曾被视为“概念”的机器人突然闯入中国市场,呈现出爆炸式增长。国际机器人协会统计,2014年,世界工业机器人销量增长27%,中国市场工业机器人销量5.6万台,猛增54%,市场销量连续第二年位居全球第一。

在不少企业为订单发愁之时,沈阳新松机器人自动化股份有限公司的“愁事”却是如何完成雪片一样飞来的订单。今年上半年,新松机器人销售同比增长30%。公司总裁曲道奎,身兼中国机器人产业联盟理

事长、机器人技术国家工程研究中心副主任。他预言,在10年内,中国机器人产业将处于黄金发展期,也将进入竞争白热化阶段。

面对大好机遇,不少地方政府不断上马机器人项目,大大小小的产业园建设也如火如荼。

据不完全统计,国内已建在建的工业机器人产业园有近40家;近两年间,几乎每天都会诞生一家机器人企业;相关制造企业总数从去年初的200余家,猛增至现在的800余家,仅在A股上市公司中,涉及机器人概念的就已经超过50家。

这样的速度与规模下,中国的机器人是否已经“人”满为患?

2014年,国产工业机器人产量1.2万台,只占国内市场销量的20%。与庞大的需求相比,国产机器人占得市场份额还不够大。同时,国产高端机器人更少,基本被跨国巨头垄断。人们开始担心:弱、小、散企业的丛生,会不会让新兴的机器人产业在高歌猛进中快速跌入低端产能过剩的“魔咒”?(下转第三版)