

热点追踪

想让果酒飘香 人才短板需补上

本报记者 马爱平

在近日与第二届世界食品大会同期召开的第五届中国果酒科技峰会上,西北农林科技大学葡萄酒学院教授、院长房玉林表示:“据我了解,全国200多家食品学院都没有开设专门的果酒课程,人才培养体系跟不上产业发展步伐。”

我国果酒产业发展缓慢,技术领域到底存在什么问题?房玉林告诉科技日报记者,除了果酒专业技术人才短缺,培养体系不完善以外,果酒酿造工艺、生产装备针对性不强,创新少,中国果酒申请的发明专利与世界发达国家相比,与葡萄酒和白酒相比,都相对较少。

目前,果酒生产工艺和生产装备主要借鉴葡萄酒,缺乏专门性的生产工艺和生产设备。“果酒的质量受到原辅材料、生产装备、生产技术、市场流动的影响,往往导致果酒质量不稳定。香气、质量和口感往往不协调,一瓶酒闻起来可能果香不错,但是品尝起来却口感粗劣,这方面需要业内人士进行把关。”房玉林说。同时,值得关注的是,我国缺乏全国统一果酒生产标准。房玉林认为:“还未形成统一的果酒生产、工艺标准,很多概念也没有统一起来,果酒的分析检测方法还不健全,制定标准基本是沿用葡萄酒的标准。”

在这方面,科技部中国农村技术开发中心地方处处长杨经学非常有感触。“我国果酒产业处于初始发展阶段,大家都在独自摸索,缺少交流经验的平台。”杨经学说,果酒产业技术创新战略联盟正在组织起草通用技术标准,这或将改善现状。联盟的成立初衷就是为了搭建平台,规范果酒市场认知和生产标准。

“果酒感官质量评价体系也比较缺乏。果酒品类众多,如苹果酒、梅子酒、樱桃酒、草莓酒等,不同的果酒应该有相应的感官质量评价标准。”房玉林说。

如何加强中国果酒产业技术进步?“推动果酒行业进步和创新发展是实现果酒可持续发展的关键。”西北农林科技大学教授、果酒产业技术创新战略联盟首席专家李华说道,在现有的情况下,培养人才可用继续教育的方式开展,面向现有的从业者与葡萄酒专业学生进行强化训练。

果酒产业技术创新战略联盟秘书长刘晓芹表示,在果酒人才培养方面,将通过联盟平台联合相关院校成员单位推出果酒特色课程、出版培训教材,建设果酒教研和人才实训基地、启动企业与院校间人才定向培养计划。

房玉林最后提了五点建议:深入挖掘我国果酒的历史与文化;抓住国际果酒未来发展趋势,鼓励果酒向低度化酿造酒、营养化健康酒、自然化有机酒、特色化地产品、大众化时尚酒五个方向发展;认真研究国人对果酒的消费喜好规律,有研究资料表明,中国人最喜爱的前五位果酒感官质量分别是回味长久、柔和、酸甜适中、酒香浓郁、偏甜等因素;加强果酒生产技术集成与创新;加强风土对果酒产业的研究和借鉴。

图个明白

智慧医院送药上门



精确到分钟的预约服务、实时提醒提醒、在医院下单就可回家坐等煎好的中药快递上门……在重庆,医疗卫生服务与前沿的“互联网+”技术融合打造的“智慧医院”,正在逐步改善患者的就医体验。图为煎药员在“智慧药房”煎煮区域工作。 新华社记者 王全超摄

“双11”后物流高峰来



“双11”购物节过后,各地物流企业迎来业务高峰。图为11月12日凌晨,中国邮政集团公司湖南省分公司衡阳邮区中心局分拣中心的工作人员在作业。 新华社发(曹正平摄)

破解里程焦虑 动力电池突破不是唯一出路



本报记者 刘垠

国家市场监督管理总局质量发展局近日发布的统计数据显示,截至今年10月,我国已发生新能源汽车起火事件40多起,包括比亚迪宋、力帆650EV、众泰云100等都发生过自燃事故。

而站在汽车舆论中心的特斯拉也不能幸免,各种自燃事件不时见诸报端。除了近期频发的安全事件,电动汽车在冬季的续航里程也会缩短,这再度引发消费者对新能源汽车安全和里程的焦虑。

中国科学院院士欧阳明高此前表示,电池热失控是电动车事故的主因,主要问题体现为电池产品测试验证不足,车辆使用过程中可靠性恶化,以及充放电安全管理技术水平低下。

频繁闯入人们视线的电动汽车安全事故,动力电池似乎难逃其责。那么,其背后深层次的问题有哪些?要破解里程焦虑赢得更多市场和消费者,又该如何守住安全关?

广东猛狮新能源科技股份有限公司研究院院长邓中一坦言,目前,大部分动力电池产业都感到非常挣扎甚至难熬。因为业界对动力电池的能量密度有一个硬指标:没有达到140瓦时/公斤的话,车厂大概就不会要你的电池,而达到这一指标后,才可以拿到乘以1.1系数的补贴。

“大家都把能量密度当成一个硬指标在追求。也正因此,出的事故也特别多。单纯追求能量密度是风险非常高的一件事,这必然牺牲动力电池的安全性、使用寿命。”邓中一认为,提高动力电池的能量密度,一定要在保证安全、在成本与寿命可接受的前提下才有意义。

安全第一、里程第二理念毋庸置疑

在不完全统计2011年至今80多起电动汽车起火事故后,中国汽车技术研究中心动力电池领域首席专家王芳认为:充电过程中失火事故占比较大,原因主要是机械破坏如车体破裂以及电池的热失控、水的浸泡。

11月8日—9日,“锂电”2018第三届动力电池应用国际峰会在京召开,多位业界专家和企业人士直面问题,探讨电动汽车以及动力电池的发展。

2018年前三季度,我国新能源汽车总产量达到66.7万辆,同比增长70%,领跑全球。在新能源汽车产业的带动下,中国动力电池产业保持了快速、稳定的增长态势,市场整体竞争力逐渐增强,龙头企业培育有序进行。

“安全是新能源汽车产业发展的基石,持续重视动力电池的安全不能放松。”在会议上,中国汽车技术研究中心有限公司北京工作部副主任高俊华坦承,近两年来,新高比能量电池虽然让电动汽车

的续航里程数得以提升,但也使安全隐患加大,其提升动力电池能量的每一步都应以确保安全为先。

“电动汽车和动力电池相互依存、相互促进,也相互制约。”中国科学院院士杨裕生直言,电动汽车的主要矛盾是安全和里程。其中,安全性是矛盾的主要方面,里程是次要方面,二者不可颠倒。

一直以来,我国电动汽车的发展更多依赖于国家的政策和补贴,较多强调续航里程和能量密度,导致很多东西被掩盖甚至忽视了。而补贴退坡之后,真正能竞争的就是产品的综合性能。

“这两年新能源汽车的补贴标准,与动力电池能量密度、车辆续航里程密切相关。”高俊华表示,对于动力电池产品能量密度的指标要求,使得产品迭代周期过短,导致部分企业一味追求能量密度,忽略了产品综合性能的优化,存在局部质量突出、整体链条不稳的情况,难以打下持续发展的基础。

单纯追求电池能量密度风险高

电动汽车的动力性、经济性、安全性、可靠性、充电便利性考验着使用体验。在杨裕生看来,长里程的纯电动汽车有五大焦虑,似乎都和电池有点关系,具体为里程焦虑、安全焦虑、充电焦虑、价格焦虑和电池焦虑。

“电池真正的进步才能推动电动汽车水平的提高,冒进就要吃苦。电池如果不成熟,把一种处于不稳定状态的电池大量用在汽车上,就要出问题。”杨裕生强调,电池的制约性制约着“电动汽车里程随心所欲提高”。

破解安全问题需从系统层面入手

当前,中国的新能源汽车产业正在从政策驱动向市场主导转变,动力电池产业的竞争日趋激烈。中国工程院院士、北京理工大学教授吴锋表示,我国动力电池产业近年来虽然取得了令人瞩目的成就,但还面临许多亟待突破的技术瓶颈,比如,如何提高安全性和续航里程,如何做到长寿命、低成本,以及电池回收利用等。此外,还面临着电池总体产能过剩、优质产能不足,相关企业资金链紧张、新一轮洗牌正在加速等现实情况。

“电动汽车的安全涉及不同的层级,从材料到电芯到电池系统、动力子系统、电动汽车,呈现给消费者的就是电动汽车的安全。”塔菲尔新能源科技集团董事长兼总裁龙锦说,现在有人说是材料不安全,有人说电芯不安全,我们需要从系统层面解决整个电动汽车的安全问题。解决安全性问题时,要考虑到其他环节最坏的情况,只有这样,电芯、材料才能做到最安全。

这与王芳的观点不谋而合。王芳称,电动汽车的安全是一个系统的工程,从材料到电芯等,每一部分都要有一个最基本的安全要求。只有作为一个联合的体系去共同协作,才能做出一个比较好的而且对安全的电池系统,应用于整车上,而不是把某一部分的安全压力都集中在某

个环节上。为此,天津力神电池股份有限公司党委书记、董事长秦兴才提出两点建议:一是制定动力电池的国家质量标准,动力电池企业要和整车厂建立科学、完善的质量协议,这不仅将助推行业健康发展,也会减少售后服务的压力。二是电池厂和整车厂要一起加强动力电池全生命周期的安全性研究和管理,电池的初始安全不代表全生命周期的安全,要尽快出台新能源汽车检测的规范。

“这些事关新能源汽车和动力电池推广、应用的难题,很多都以关键材料为突破口。”吴锋说,应根据市场对电池性能的需求来设计、研发相应的新材料。比如,发展高比容、低成本的正极材料,就需要我们从电池反应机理和基础材料入手来研究和突破;为满足在高寒高海拔地区使用新能源汽车的要求,就要从电池材料入手,提高电池的温度适应性及可靠性……

高俊华呼吁,下一步,国家对新能源汽车的补贴应引导企业在满足一定续航里程的前提下,结合动力电池能量密度,优化综合性能做好产品,降低成本、固化产能,并可在在此基础上补贴倾向于单位能耗低、安全性好、电池寿命长的产品。

科技期刊“走出去”,出版平台得先有国际范

第二看台

实习记者 代小佩

“依托万方、维普或通过自建网站,中文期刊比较容易做到数字化出版和国内发行,而我国大型英文科技期刊要走向全球,亟待建立具有国际影响力的大型数字出版平台。”近日召开的第十四届中国科技期刊发展论坛上,《分子植物(英文版)》(MP)

期刊常务副主编崔晓峰对科技日报记者说,要推动科技期刊发展,亟待建设国际化数字出版平台。

数字出版平台关乎期刊未来

数字化对期刊发展有多重要?《中国科技期刊发展蓝皮书(2017)》显示,2016年爱思唯尔公司76%的营收来自数字化产品;施普林格·自然目前出版约有3080种期刊杂志,纯纸出版只有15种,其他都有电子版或只有电子出版。

近年来,中科院中国科技期刊开放获取平台、中华医学会中华医学网、超星等数字化期刊平台,正在进行编辑、出版、传播,利用全链条的数字化转型。《2017—2018中国数字出版产业年度报告》显示,2017年我国互联网期刊收入20.1亿元,同比增长14.86%。

施普林格·自然大中华区学术关系总监顾帅认为,数字化意味着论文可以实现电子化出版,不再需要仓储,能做到开放获取,方便搜索

相关研究并识别剽窃。此外,数字出版有助于交流信息化,提升科研水准,促进合作。

但目前,我国科技期刊数字出版尚未建立起成熟的商业模式,数字出版收入所占比例偏低。“我国缺乏具有国际显示度的英文期刊数字出版平台。”崔晓峰说。在数字出版的背景下,单篇文章获得DOI号就可以迅速上传、直接下载并进入销售环节。“不用等整本期刊印完后才开始期刊的经营。”顾帅说。

对大型出版商而言,数字化也意味着转型可控。数百万篇文章采用统一模板,节约了数字化投资的成本,同时以一个产品服务于所有区域,可实现全球覆盖。“建设大型的数字出版平台是一项基础性工作,短期内或难以看到回报,但长远来看能实现经济效益和社会效益双赢。”崔晓峰说。

开放获取有利于补足发行短板

在数字出版技术推动下,传统订阅模式慢慢走向开放获取模式。

自2000年Biomed Central出版第一篇开放获取的文章以来,开放获取成为越来越多科技期刊出版商的选择。《中国科技期刊发展蓝皮书(2018)》显示,全球范围内,施普林格·自然发表的研究论文有27%采用了“金色”开放获取模式,即由出版商主导、通过各类开放获取期刊来实现学术内容免费开放

的路径。2017年10月的统计数据显示,欧洲有4个国家超过70%的通讯作者现已通过“金色”开放获取模式来发表文章。

对科学研究来讲,开放获取能破除信息获取屏障,使全球科学家能免费共享研究数据和科研成果。对科技期刊工作者而言,开放获取有助于解决我国科技期刊全球发行难的问题。“开放获取出版模式是中国科技期刊发展的机遇,但也要警惕以盈利为主要目的的‘掠夺性’开放获取期刊。”崔晓峰说。

开放获取的论文可任由读者免费下载,对作者本人意味着什么?

“在完全数字环境中享有前所未有的发表速度,快速传播能带来更多科研合作。”顾帅称,开放获取有助于扫除研究中的信息获取障碍。

施普林格最新发布的《评估混合型期刊的开放获取效果》报告显示,最近4年,开放获取书籍的平均引用量比非开放获取书籍高50%。该报告采访的许多作者称,开放获取的一大好处在于直接通过链接便可分享书籍,从而扩大了读者群,尤其是在那些读者负担不起传统印刷版图书的地区。

“开放获取的受益者不仅是科学界,有相当数量的公众也在科研数据库中搜索和阅读已发表并立即免费开放的论文,这有助于提升公众的科学素养。”顾帅强调。



视觉中国

扫一扫 欢迎关注 科技视点 微信公众号

