

他山之石

弗莱堡如何成为德国“绿色之都”

本报驻德国记者 李强 花放

■将垃圾费与垃圾产生量直接挂钩,促使居民减少不可回收垃圾量。把控制垃圾量视为首要任务,垃圾回收利用次之,最后才是垃圾焚烧。

■变废为宝,发展循环经济产业。建设节能建筑,利用当地充足的太阳能发电。

■多种措施鼓励市民绿色环保出行,绿色理念融入当地居民的日常生活方式。

走进弗莱堡火车站内的游客服务中心,只见显著位置摆放着一摞“绿色城市地图”。地图上没有名胜古迹、酒店餐馆等信息,而是标出了弗莱堡的33处绿色示范点,并设计了一条游客参观路线:使用太阳能发电的市政厅、零碳排放酒店、生物垃圾发电厂、全德最大自行车停车场……

弗莱堡是德国西南部一座超过800年历史的古城,如今其最著名的不仅是中世纪的哥特式建筑,还包括全德领先的垃圾回收率和自行车保有量。这座德国“绿色之都”的环保理念,为改善现代城市治理提供了很好的样本。

玻璃瓶、生物垃圾和不可回收垃圾。

克劳泽说,这5类垃圾中4类都可以回收利用,只有不可回收垃圾对环境影响最大。弗莱堡的经验是将垃圾费与不可回收的垃圾量直接挂钩。垃圾公司根据家庭人口数量订立基本垃圾费。在此基础上,根据不可回收垃圾桶的尺寸和上门清理频率收取额外费用。例如,一个三口之家,选择35升的垃圾桶及14天清理一次,一年垃圾处理费为180欧元。如果选择240升的垃圾桶及每周清理,费用将高达685欧元。

如今,弗莱堡市人均年产生90公斤不可回收垃圾,远低于所在州的平均值。这归功于弗莱堡处理垃圾的核心理念,即把控制垃圾量视为首要任务,垃圾回收利用次之,最后才是垃圾焚烧。

从1994年起,弗莱堡城市清洁服务公司就与学校和相关机构合作,开设课程及参观活动,组织表演“垃圾分类”情景剧,举办各类竞赛活动,以培养青少年的垃圾处理意识。弗莱堡经济促进署的员工丁楠告诉记者,当地从小就培养孩子们的垃圾分类意识。学校里有专门的垃圾分类游戏,小朋友们自己亲手制作垃圾桶,然后将代表不同垃圾的卡片分类投入垃圾桶。这样的方式比口头引导孩子怎么扔垃圾要有效得多。

经过多年不间断的管理实践和习惯培养,如今垃圾分类在弗莱堡已经成为一门精细科学。

瓦时。距离火车站一公里处,是刚落成两年的新市政厅。这是一幢能源自给建筑,屋顶和四周覆盖了约800块光伏板,产生的能源不但可以满足建筑自身供暖、制冷、通风和照明需求,还有余量并入城市电网。

像新市政厅这样的节能建筑在弗莱堡随处可见。位于城南的沃邦小区占地约40公顷。1998年,弗莱堡市决定将这个区域改造成节能示范小区。1999年,德国第一幢被动节能公寓在这里改造完成,可以用非常小的能耗将室内调节到合适温度。通过可再生能源实现自供暖,如今已成为小区标配,几乎每幢房子的屋顶都安装了光伏板。

绿色理念驱动城市发展

来弗莱堡的游客,大多会造访沃邦小区。这里的生活方式,生动诠释了弗莱堡的绿色城市理念。

记者乘坐有轨电车抵达沃邦小区。这里的古树和绿地,在改造过程中大多得以保存,房屋屋顶也进行了绿化处理,可以收集储存雨水。两条雨水渗透渠将雨水直接渗入保留在小区内,而不是被管道排走。小区内道路禁止停车,机动车只能停放在小区外的停车楼内。大部分住户通过有轨电车和自行车出行。

在这条有轨电车的终点站——弗莱堡火车站外,坐落着一个可存放1000辆自行车的专用停车楼。大量市民白天从火车站骑车到公司,晚上再返回火车站通勤回家,完全无需使用私人汽车。

除了自行车停车楼,弗莱堡还建设了大量自行车专用道路网。市中心的多条道路,都喷涂了明显标志,明确自行车的优先权。如今,弗莱堡的私人汽车使用比例已降至30%。每1000人只拥有393辆汽车,低于572辆的全国平均水平。

出行如此,日常购物同样也在贯彻绿色环保理念。记者走进市中心一家“零包装超市”,只见这里从米面粮油到洗发水、清洁剂等都是散装,并且产品都产自本地或周边。这样既避免了过多的包装垃圾,也减轻了长途运输带来的碳排放。记者看到超市里的顾客,都自带着瓶瓶罐罐购买货品。正在购物的大学生托比亚斯告诉记者,当地人早已习惯这样的购物方式,平时也会有意识地减少塑料制品的使用。

绿色理念与环保生活方式,不仅有利于保护环境,基于能源和环保的产业经济,也成为弗莱堡的支柱产业,吸引着越来越多的人才和投资。目前,弗莱堡无论就业机会、人口增长还是游客数量,在德国都名列前茅。环境经济、教育和环保研究领域从业人员的比重,也远高于全国平均水平。

(本报柏林电)



新型建筑实现能源自给

在弗莱堡,不可回收垃圾最终被运往城南的垃圾处理和能源生产中心,并通过安全环保的焚烧技术发电。据了解,目前该中心可满足3万户家庭用电,同时每年产生1220万千瓦时的余热,可以供给与之相邻的沼气站和生物垃圾处理中心,这二者可再为4900户家庭供电。

“生产能源之外,工业余热还可以直接用于房屋供暖。”弗莱堡经济促进署绿色工作组人员弗洛里安·福莱辛格指着办公室的暖气片介绍说,经济促进署办公楼以及附近的弗莱堡会展中心,冬季采暖全部依靠当地的一家过滤嘴工厂的工业余热。

除了“变废为宝”,弗莱堡从数十年前便开始利用当地丰富的太阳能发电。记者一出火车站就看到了当地地标:60米高的太阳能塔。整个建筑南侧外立面覆盖了约240块光伏板,不但造型美观,每年还能发电2.4万千瓦



图为位于弗莱堡火车站外的自行车专用停车场,是一座完全依靠太阳能供电的节能建筑。本报记者 李强 摄

“数据就是新的石油”

——阿联酋大力发展人工智能

本报驻埃及记者 景玥

130多家相关企业参会。迪拜警察局在峰会上举行了一次机器学习竞赛。事实上,从2017年开始,迪拜警方就推出了一款在街头巡逻的人工智能机器人警察。这款机器人警察具备人脸识别功能,能够甄别甚至跟踪犯罪嫌疑人。通过机器人胸前的触摸屏,人们可以报警、提交文件和缴纳交通违章罚款,也能够直接与迪拜警察呼叫中心对话。迪拜计划在2030年前建立全球第一家机器人警察局,将机器人警察占比提升至25%。

交通领域,迪拜未来基金会与迪拜道路和交通管理局共同启动了“迪拜自主交通战略”,计划到2030年,25%的迪拜交通系统将

采用自动驾驶模式,使迪拜成为自动驾驶领域全球领先的范例。

阿联酋的人工智能布局吸引了各方投资。迪拜最近的一份外国直接投资报告称,在2015年至2018年期间,迪拜吸引了逾210亿美元的外国直接投资用于AI和机器人项目。

布局人工智能发展,人才培养是关键。今年早些时候,阿联酋政府拨款4.08亿美元建设一批中小学,这些学校将配备机器人实验室和人工智能设施。迪拜英国大学也启动了阿联酋首个人工智能本科课程。该校副校长阿卜杜勒在接受本报记者采访时表示,该课程是一门基于计算机科

学与智能解决方案的集成学科。课程设置分两个方向,一是利用计算机模型使学生理解人工智能,二是使学生能够创新并开发构建具有决策和行动能力的系统。此外还设置有人工智能使用过程中涉及的社会、道德和法律的相关课程。“除了课堂教学,我们将积极为学生提供物联网、云计算和认知计算等领域的相关实习机会,帮助他们了解人工智能领域最前沿的技术与知识。”

“人工智能的发展是影响未来国家实力的重要因素,同时也是该地区摆脱石油依赖,发展经济多元化的关键驱动力。”阿卜杜勒说。普华永道的一项研究显示,到2030年,采用人工智能解决方案可以使阿联酋的国内生产总值增长960亿美元,通过将人工智能运用于教育、交通、能源、太空等领域,每年可以节省50%的成本。

(本报开罗电)

“酒厂也是发电厂”

——日本烧酒企业采用环保技术处理生产废弃物

本报驻日本记者 刘军国

糟。目前,雾岛酒造每天使用425吨红薯,可以酿造28.8万升烧酒,与此同时产生15吨红薯废料和650吨的烧酒酒糟。

长谷川裕晃介绍,以往较长一段时间里,雾岛酒造曾将酿酒过程中产生的酒糟一部分运到农田,进行发酵堆肥,一部分排入大海。上世纪90年代,雾岛酒造开始与当地企业合作将酒糟变为动物饲料。随着酿酒产生的红薯废料和酒糟日增增多,上述处理方式已经难以以为继。

2001年,日本开始实施《食品循环法》,要求食品生产企业减少废弃物排放,尽可能进行循环再利用。这也促使很多酿酒企业寻

找新的红薯废料和酒糟处理方式。

2006年开始,雾岛酒造利用微生物将红薯废料和酒糟进行发酵,生成沼气,并将沼气作为燃料用于烧酒的酿造。每天产生的沼气总量达到3.4万立方米。2014年9月,雾岛酒造开始启动沼气发电,将红薯废料和酒糟发酵之后产生的部分沼气用于发电,每年销售电量达700万千瓦时。“现在,我们的酒厂也是发电厂。”长谷川裕晃说。

利用红薯废料和酒糟进行发酵的循环设备与烧酒生产线位于不同的院落,中间相隔一条几米宽的道路。循环设备管理十分严格,不允许人内参观。

雾岛酒造负责酒糟循环利用的工作人员东森义和说,生产废弃物生成沼气之后的残留物,通过特殊设备被分离成脱水滤液和发酵残渣。其中,脱水滤液经过处理之后,被排放到下水道中,几十吨的发酵残渣则被运往农田进行堆肥处理。

东森义和展示了分别装有烧酒糟、发酵液、发酵残渣、处理水的瓶子。记者打开瓶子闻了一下,烧酒糟和发酵液有着刺鼻的气味,发酵残渣和处理水已经基本上没有令人不适的气味了。

东京大学客座教授松本真由美认为,雾岛酒造的生产废弃物处理方式一方面可以有效利用食品废弃物和农产品废弃物,另一方面可以减少二氧化碳排放。希望更多日本食品生产企业能够采用环保的生产废弃物处理方式,变废为宝,减少排放,实现绿色可持续发展。

(本报东京电)

经济透视

不久前公布的玛丽·米克尔互联网趋势报告显示,全球互联网用户和智能手机数量增速放缓,人均使用网络的时间却在增长。这意味着,对用户时间和注意力的竞争会越来越激烈。

一些传统媒体公司的战略调整印证了这一发展趋势。今年上半年,美国影业巨头迪士尼通过高价收购福克斯、购入视频网站Hulu的股份来扩充“内容+流媒体”资产,并将于今年11月上线自有流媒体服务平台。法国、西班牙、德国、英国等国家的商业和公共服务电视媒体也在多方面加强融合,计划建立全国性的流媒体平台。

企业加速战略重组的背后蕴藏着深刻的产业变革。随着移动互联网和流媒体的迅速发展,影视行业的游戏规则正在被科技改写。在不少国家,常去影院和观看电视的人逐渐减少,流媒体平台内容消费时长不断增加。在家点播新片正在成为年轻一代观影刷新习惯。为了争取更多用户,传统媒体与科技公司之间展开了日趋激烈的“流量之争”。

传统媒体着手平台布局的同时,流媒体服务领域领先的科技公司也在努力补齐内容短板,不仅在全球范围内购买优质作品版权,也加快了打造原创作品的步伐。两年前,亚马逊凭借《海边的曼彻斯特》成为首家获得奥斯卡最佳影片提名的流媒体公司。有报告预测,今年亚马逊将在原创内容方面投入60亿美元。

一方面是传统媒体巨头向科技公司转型,一面是高科技公司加速内容生产,内容消费迎来新趋势。消费者对高品质内容有着强烈需求,用户流量加速向新一代头部公司集中。移动互联网时代要求极致的用户体验,有时获取一个用户很难,失去一个用户却很容易。基于此,内容提供商不再愿意试错低成本内容,而是高举高打,通过优质内容、强大IP(英文“知识产权”的缩写,多指对于文学作品、影视作品、动漫、游戏等的版权或改编权)、精良制作来满足用户需求。在面向全球受众时,符合本土市场口味的内容得到越来越多青睐。例如奈飞在去年底计划制作一批包括多个语种的亚洲原创剧,以期开拓亚洲市场。英国广播公司和英国独立电视台计划合作推出的BritBox流媒体服务,更侧重提供英国本土原创内容。

内容无疑是“注意力竞争”中重要的区分点和推动力。不做内容的企业积极引入内容,做内容的企业力图打造更优质内容。内容成为“信息黄金”。有分析预测,媒体的未来属于同时拥有内容版权和技术平台的公司。除了影视业之外,音乐、图书、广播、资讯行业无不如此。

随着5G技术的铺开,互联网平台可能迎来新的升级换代。内容与科技完美融合,也将带来更多虚拟服务。这些无限量的虚拟服务,仿佛打开了一扇大门,突破了消费边界。消费边界的延展又能促进产业升级。正是在这样的动态平衡中,市场收获了一次又一次的创新与进步。

微阅读

联合国报告指出土地退化会加剧气候变化

联合国政府间气候变化专门委员会日前在日内瓦发布题为《气候变化与土地》的报告,指出土地退化会加剧气候变化,呼吁各国以可持续发展的方式利用土地。

报告说,农业、林业和其他利用土地方式所排放的温室气体,占人类排放温室气体总量的23%,而土地自然吸收二氧化碳的数量约相当于人类燃烧化石燃料和工业上排放二氧化碳数量的1/3。

但是滥伐森林等人类活动使得一些地方土地荒漠化,气候变化也改变了一些地方的陆地生态系统,相关的土地退化可能增加大气中二氧化碳含量,从而加剧气候变化。

(据新华社日内瓦电 记者聂晓阳、施建国)

俄机器人“宇航员”将前往国际空间站

俄罗斯国家航天公司日前表示,名为Skybot F-850的机器人“宇航员”将于本月22日乘坐“联盟MS-14”飞船前往国际空间站。它将是第一个坐在飞船指令长位置上的机器人。

根据俄罗斯卫星通讯社的报道,该机器人是一个有双手双脚的类人机器人,与成人的体型差不多。

俄国家航天公司官员亚历山大·布洛申科说,Skybot F-850含有人工智能元素,能够自己移动和工作;它也可以切换到远程控制模式,在操作员的控制下工作。在飞船发射前,它可以报告准备状态;在飞船发射和飞行期间,它可以语音播报飞行参数和观测到的事件;抵达空间站后,它将在宇航员亚历山大·斯克沃尔佐夫的监督下进行一些测试。

(据新华社莫斯科电)

英国第二季度经济环比萎缩0.2%

英国国家统计局日前公布的数据显示,今年第二季度英国国内生产总值(GDP)环比萎缩0.2%。这是2012年以来英国经济首次出现萎缩。

数据显示,英国三大主要经济部门服务业、制造业、建筑业均表现不佳。英国国家统计局认为,今年经济数据波动反映了英国经济受“脱欧”进展影响明显。

今年第一季度,英国经济好于市场预期,环比增长0.5%。有分析人士表示,这主要是由于制造业企业在临近此前设定的3月29日“脱欧”期限前大量“囤货”。

然而,为避免3月底可能发生“无协议脱欧”并对行业造成冲击,英国多家汽车生产商把每年工厂进行维护的停产时间提前到4月。此举导致今年第二季度英国汽车产出减半,影响了当季英国经济的表现。

(据新华社伦敦电 记者王慧慧、杨海若)

本版责编:黄发红 刘慧