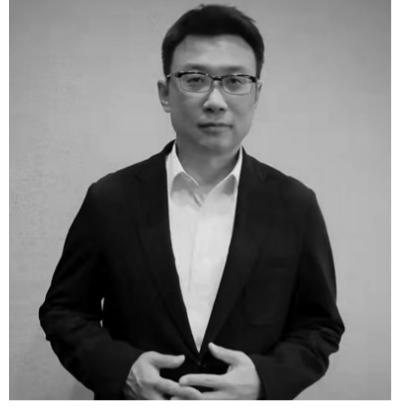


首台自主产权雪蜡车是怎样炼成的?

——专访中国工业设计协会会长刘宁



中国工业设计协会会长、世界工业设计大会创始人、国家智能制造工业设计研究院院长、世界设计产业组织现任主席 刘宁

□ 本报实习记者 解磊

2月20日,第二十四届冬季奥林匹克运动会在北京闭幕。说起今年冬奥会各种装备设备里“最闪耀的星”,那莫过于我国自主研发制造的雪蜡车了。本届北京冬奥会上,国产雪蜡车驰骋1万多公里,经受住了长途行驶、高原气候、冰雪低温、大风恶劣天气等各项考验,成为国家越野滑雪队名副其实的保障支撑平台,折射出中国“智造”的新成就。冬奥会开幕式上代表运动员宣誓的中国越野滑雪男子运动员王强曾在这辆我国自主研发的首台雪蜡车上无比自豪地说:“我们有自己的雪蜡车了!”

这辆拥有完整自主知识产权的雪蜡车,一举打破了该领域长期被国外垄断的局面。从概念到方案、从设计到制造,历时仅十一个月,彰显了中国工业设计的强大力量。本报记者专访了该台雪蜡车的设计组组长、中国工业设计协会会长刘宁,了解首台拥有完全自主知识产权的雪蜡车是怎样炼成的。

打破垄断 填补冰雪装备制造空白

雪蜡车有什么用处?“给雪板打蜡是冬奥会雪上项目中不可或缺的环节。打蜡对于雪板的维护,尤其是加快滑行速度十分重要。而雪蜡车,就是一个供打蜡师工作、休息甚至生活的地方。”刘宁告诉记者,在冰雪运动发达的国家,基本都有自己的雪蜡车,以保障运动员的比赛需求。可以说,一辆雪蜡车就好比一个赛时的“作战指挥部”,为运动员、教练员、打蜡师提供全方位服务和保障。

过去,我国在雪蜡车领域一直处

于空白,运动员在参加比赛时,大多使用组委会提供的临时打蜡房。据

不完全统计,全球正在使用的雪蜡车不到10台。在冬奥赛场上,有“得越野滑雪者得天下”的说法,涉及到的金牌数量多达26块,是名副其实的基础大项。刘宁表示,雪蜡车作为冬季奥运会必要服务保障,不仅可以提升运动员比赛成绩,更是国家综合工业实力的体现。雪蜡车背后,是我国冰雪装备制造相对“空白”的严峻现实。

为了让我国运动员在北京冬奥会中用上自己的雪蜡车,2020年国家体育总局委托山东省开展雪蜡车设计制造工作。

没有参照、从零开始、跨行业领域……设计研发之初,困难重重。但刘宁和他的设计团队没有被困难吓住,反而愈战愈勇,刘宁说,“我们汇聚了汽车制造、工业设计、电子电气等科技力量进行攻关,提出实现雪蜡车‘中国首创、世界领先,完全国产’的目标,时间紧、任务重、难度大。1000多人的项目团队,硬生生把生产周期从两年缩至11个月,最终让这台20余米长的雪蜡车成功交付。首台国产雪蜡车的总体空间布局、人机及信息环境交互界面、空气、噪声、光色等已经具备形成行业标准能力,是一次领先的、典型的中国创造。

在没有成功经验可以参考的条件下,实现了雪蜡车从概念到方案、从设计到制造的重大突破,标志着中国设计已走在世界前列。”

自主创新

实现多项设计关键突破

据了解,这台雪蜡车不仅拥有完全自主知识产权,还申报了包括21项发明专利在内的81项专利、24项技术突破。刘宁说:“我们设计的这台雪蜡车,与其说是一台车,不如说是一个基于低温环境量身定制、集新一代信息技术于一身的全新智能空间,这也是‘智造’的核心用意。”

据刘宁介绍,雪蜡车包括了主功能可扩展箱体、车载平台、新能源动力系统、智能感知控制系统、水处理和空气管理系统、光环境、赛事转播、无障碍通道、防风保温抗潮材料等多个功能模组和专业领域,采用车载平台可扩展空间箱体,移动运载时相当于一个标准集装箱车体,到达赛场进行空间扩展延伸,工作面积达到92.5平方米,分为热身区、雪板打蜡区、雪板储存区、工作临时休息区、富氧休息娱乐区、雪蜡储存区、卫生淋浴间七大功能区域。“这一设计方案,不仅打破了此前国外的冰雪强国对雪蜡车核心技术的垄断,也成为了运动员赛前热身、雪板储藏、休息娱乐的备战间、休闲室,为运动员的训练备战提供更有力的保障。”说起这些,刘宁无比自豪。

如此功能完备的雪蜡车,在设计研发之初所面临的复杂设计需求也是显而易见的。刘宁说,“我们采用了全产业链协同柔性设计模式,协调组织20多个成员单位同步开展研发设计,并负责整体项目的设计管理,边设计、边优化、边制作、边测试,在完全没有样机和参考图纸的巨大挑战下,从零开始、自主设计,实现了我国首台雪蜡车在前期功能定义、空间布局、设计定型的关键突破。”据了解,设计团队从方案论证到数字建模,到首台验证,再到正式产品精制造和测试,共经历了7次样机迭代、40多次测试验证。在没有样机和图纸参考的情况下,建立了全部国产零部件BOM和参数规格标准,并实现信息化管理和服务资产化。刘宁告诉记者:

“雪蜡车整车共产生79项专利,研究院在雪蜡车研发中产生发明、实用新型、外观共计51项专利,占全年专利的60%,是一次世界领先、填补空白的中国设计!”

设计团队的努力和辛苦没有白费,自首台国产雪蜡车交付使用以来,已随国家队辗转新疆、河北、上海、北京等地,走过了1万多公里的路程。而他们独家研发的追光系统和下排风系统得到了雪蜡师们的高度肯定和赞赏。还有超低噪音风道、可更换纳米超滤滤芯、光触媒消毒净化系统……刘宁表示,小小一个打蜡台,做到了在各国雪蜡装备中实现工作效率最优、工作环境健康、操作人性化。

数智融合

让中国工业设计走在世界前列

11个月的雪蜡车生产周期,彰显了我国强大的工业设计力量。作为中国工业设计协会会长、世界工业设计大会创始人、国家智能制造工业设计研究院院长、世界设计产业组织现任主席的刘宁对整个工业设计行业有着

深厚的感情。

刘宁告诉记者,从行业的角度来看,在党和国家的高度重视和支持下,中国的工业设计在最近的十年里高速发展,完成了领域扩展、模式升级、水平提升的重要能力建设,不断推出的中国优秀工业设计奖、国家级工业设计中心、国家工业设计研究院等重大项目和工程,深度赋能并驱动产业升级和社会进步。中国的工业设计发展水平,发展规模和服务能力已走在世界的前列。

刘宁认为,“我们已进入智能互联时代,工业设计产业链条的延伸裂变,融入到制造业发展的战略规划、产品研发、生产制造和商业运营的全生命周期。数智化工业设计将用户大数据转化为供应链和智慧工厂的指令,实现用户需求与生产制造的超级对接和价值转化,成为智能制造的重要驱动引擎。数智融合加持下的工业设计发展速度和水平必将极大地影响未来经济发展格局,有力撬动产业新需求,催生新市场,发展新经济。”

正如刘宁所说,工业设计是制造业发展的重要引领,是提升工业竞争力的有效引擎,对产业现代化发挥着极其重要的作用。目前,轻工业有国家级工业设计中心10家,行业级工业设计中心53家,省级工业设计中心700多家。40多年来,工业设计为轻工业发展贡献了重要力量。另据不完全统计,目前,我国设计规模以上企业14000家,专业人员超过70万人,广义设计从业者超过3000万人;国家级工业设计中心299家,省级工业设计中心约3000家;设计市场规模近5000亿元。工业设计的蓬勃发展,有效推动了我国制造业的高质量发展。

正是这样强大的工业设计力量,才让这台雪蜡车闪耀着中国工业设计的光辉。



□ 本报记者 史晓菲

北京市发展改革委日前发布《关于规范本市居民住宅小区电动汽车充电设施收费标准等有关事项的通知》,进一步规范充电设施的电费标准和收费行为,《通知》将从2022年4月1日起执行。《通知》不仅明确了此前模糊不清的价格标准问题,而且还从规范收费的角度鼓励引导居民到电动汽车集中充电设施充电。对于各地促进电动汽车规范充电点位3个,计划增设充电桩40个,社区将督促物业加速推进,感谢您的反映。”

可以说,电动汽车充电问题是每个社区所必须面临的实际问题,社区生活秩序、火灾隐患等问题与其息息相关。

去年9月26日,北京海淀区某街道社区居民反映:自己居住的社区内电动汽车充电桩收费过高,而且每次还强制收取所谓保险费。另外,充电桩数量较少不能满足用户的需求。造成很多住户还会提电池回家充电。“我们社区充电价格为2小时1元,外加0.1元强制保险,而且已经有过一次充电着火的教训,希望尽早解决。”随后,北京市海淀区城市服务管理指挥中心答复表示,“针对您反映充电桩问题,目前北京市无统一定价标准,此定价为充电桩

司与小区物业就充电桩后确定的商业行为。”而针对居民反映充电桩设备不足问题,回复则称,“社区居委会与社区民警、物业公司协商已确定新增充电桩位3个,计划增设充电桩40个,社区将督促物业加速推进,感谢您的反映。”

时隔半年多,北京海淀区的这位居民一定会踏踏实了。记者从《通知》看到,电动汽车充电桩收费标准为电费和充电服务费,电费实行政府定价,充电服务费实行市场调节价。居民住宅小区内设置的电动汽车充电桩设施用电,纳入“居民生活用电”类别,执行政府定价,按照北京市“执行居民电价的非居民用户”电价水平执行。电价标准为0.5103元/千瓦时(不满1千伏)。充电设施经营单位向用户收取充电电费和充电服务费时,两者应当分别计价、分别收取,不得打包混收取。“服务费”方面,充电设施经营单位

应遵循公平、合法和诚实信用的原则,按照《中华人民共和国价格法》及行业管理等有关规定,结合生产经营成本和市场需求状况,合理制定充电服务费标准。

值得注意的是,充电设施经营单位应严格执行明码标价规定,不得收取任何未予标明的费用。同时,《通知》还指出,各区可结合本区实际,出台进一步规范电动汽车充电桩收费标准的具体措施。从居民角度看,规范收费标准也是为了保障人民群众生命财产安全,鼓励引导居民到电动汽车集中充电设施充电。

为了避免电动自行车“上楼入户”的危险行为,北京此前已经出台了不少新办法。比如,把电动自行车推进楼道充电,可能将会影响车主的个人征信。对在建筑公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口等部位,以及其他公共区域停放电动自行车及充电行为,除了劝阻、制止

和报告之外,拒不改正、情节严重的,还将逐步纳入征信体系。

2022年底前,北京市力争全市居住区充电设施建设基本覆盖;

2023年底前,基本杜绝电动自行车

及蓄电池上楼入户充电安全隐患。

此次《通知》也明确,电网企业应为居民住宅小区内电动自行车充电设施提供接电服务,确实无法实现电网直供、由非电网供电主体供电的,非电网供电主体应主动向电网企业提出电动自行车充电桩设施用电服务申请,电网企业应对电动自行车充电桩设施用电实行分表计量,暂未实行分表计量的采用定额或定比方式分别计价收费。

中国自行车协会相关负责人则表

示,协会支持地方政府出台有关电动自行

车充电收费标准等相关政策,这对进

一步规范电动自行车充电行为,以及推

动各地政策制定和出台都有积极的示

范效应。

杭州亚运会赛会志愿者面试选拔在浙江省各大高校举行

本报讯 (记者 叶德宝 □ 马佳丽)

近日,杭州亚运会赛会志愿者面试选拔在浙江各大高校举行。据亚组委表示,高校学子是杭州亚运会志愿服务工作者的重要组成部分,面试选拔重点考察志愿者的

综合能力、大型赛会志愿服务经历、外语技能、身体素质以及礼仪形象等。

经过前期资格审查和志愿服务初选,浙江工商大学共有3700余人进入此次面试,覆盖17个学院。参加选拔的同学语言能力包含英语、阿拉伯语、日语、韩语、法语等语种。

有2506人晋级本轮面试,覆盖24个学院,杭州电子科技大学共有3800余人进入此次面试,覆盖17个学院。参加选拔的同学语言能力包含英语、阿拉伯语、日语、韩语、法语等语种。

地方动态

辽宁沈阳推动营商环境整体建设水平进入全国一流行列

将实现80%申请材料“只提交一次”

本报讯 (记者 孟祥云) 2月28日,沈阳市营商环境建设工作推进会暨提标专项行动大会召开,以“只提交一次材料”改革为引领实施高标准营商环境建设行动开始。

为了推动沈阳营商环境整体建设水平进入全国一流行列。2022年底,沈阳市将实现80%申请材料“只提交一次”、85项事项“零材料”申报,上线93项“一件事一次办”、100项政务服务“都市圈通办”;出台《沈阳市社会信用条例》,建立沈阳知识产权法庭,推行24小时“不打烊”立案;扩大“免申直返”应用场景,企业开办压缩至3个小时零成本办结,营造统一开放、标准互认、资源要素自由有序流动的市场环境。

沈阳市还将对营商环境各指标领域实行“红黑榜”发布机制;出台《沈

阳市优化营商环境条例》,创建全国法治政府建设示范市,将聘选专业人士担任营商环境体验员,定期对市场主体保护、市场环境、监管执法、法治保障等方面进行实地体验;深入开展营商环境专项监督,应用“一事一码”监督系统,精准把控影响破坏营商环境问题重点领域;在市区两级政务服务大厅设立“办不成事”窗口,全方位收集市场主体和社会公众反映的破坏营商环境问题,以及优化营商环境的对策建议;深度融合“12345”政务服务热线资源,建立推广接诉即办工作机制,实现即时转办率100%,回访质检100%覆盖。

此外,每周五下午举办“营商下午茶”活动,沈阳市营商局每周安排一位局级领导与企业开展深度互动与交流,倾听企业诉求,解决实际问题。

湖北武汉经开区实现医护执业证书全程网办

本报讯 (记者 默晓龙 □ 岳思宇) 为深入推进建设“高效办成一件事”政务服务改革,湖北武汉经开区行政审批局以“便民、利企、贴心、安心”为服务导向,积极推进审批制度改革。目前,该局社会类审批已实现100%全程网办,实现“一事联办”14项、“一业一证”14项。下一步,将以企业、个人、工程建设项目三个生命周期集成服务为重点,加快推进政务服务标准化、规范化、便利化建设,做实做优“一网通办”,大力发“掌上办”,探索更多事项实现“零材料、零接触、零跑动”。

以往办理医护人员执业注册业务,需根据一次性告知书准备纸质书面申请材料,通过窗口递交,窗口工作人员审核通过才能发证;如果出现填写错误或申请材料不完备,还会驳回修改。现在办理该业务,只需在网上提交申请,由相应医疗机构在系统内进行初步审,随后自动推送到我们,我们根据系统内资料核查后做出行政许可决定,真正实现了零资料、零跑动。”区行政审批局社会类窗口工作人员介绍道。

今年初,经开区行政审批局在全市首推“互联网+医护”审批改革,创新推行“零接触”医护执业注册新模式。让医疗机构及医护人员足不出户就能在线完成业务审核及办理,预计惠及医护人员近千人次,医疗机构逾百家。据统计,2021年武汉经开区行政审批局社会类审批共办理232名医师,583名护士的执业注册许可。

与国网长春供电公司、长春城开农投集团签约

吉林农安加快实施肉牛产业暨“秸秆变肉”工程

本报讯 (记者 王春宝) 2月26日,吉林省农安县与国网长春供电公司、长春城开农投集团举行合作框架协议签约仪式。

按照吉林省委、省政府的工作部署,长春市从2021年开始实施300万头肉牛产能暨“秸秆变肉”工程,努力打造乡村振兴支柱产业,培育肉牛产业发展新动能。本次三方合作,是深入落实省市这一发展战略的务实之举,也是政企双方“互惠共赢、精诚合作”的样板典范,更是纵深推进乡村振兴的起点开端。农安县将倾力做好对接服务,举全县之力稳健推进“政企融合”“双绿示范区”新模式,助推吉林现代畜牧业新发展”合作框架协议。

签约仪式上,国网长春供电公司介

绍了两个合作框架协议具体内容;长春城开农投集团介绍了巴吉至镇肉牛养殖绿色循环示范区项目情况。农安县人民政府、国网长春供电公司、长春中泰电建公司共同签订了《打造“政企融合”新模式,推动“互利共赢”新发展,全面助力吉林乡村振兴》合作框架协议;农安县人民政府、国网长春供电公司、长春城开农投集团共同签订了《打造“双绿示范区”新模式,助推吉林现代畜牧业新发展》合作框架协议。

全面实施,拓宽合作发展的新路径、新方法、新通道,助推农安振兴发展提质增效。

签约仪式上,国网长春供电公司介

绍了两个合作框架协议具体内容;长春城开农投集团介绍了巴吉至镇肉牛养殖绿色循环示范区项目情况。农安县人民政府、国网长春供电公司、长春中泰电建公司共同签订了《打造“政企融合”新模式,推动“互利共赢”新发展,全面助力吉林乡村振兴》合作框架协议;农安县人民政府、国网长春供电公司、长春城开农投集团共同签订了《打造“双绿示范区”新模式,助推吉林现代畜牧业新发展》合作框架协议。

全面实施,拓宽合作发展的新路径、新方法