

防蓝光眼镜不是“护身符”

本报记者 翟冬冬

我们每天的生活离不开电脑、手机等电子产品,这些高科技成果不仅给人们带来了更多方便、乐趣,同时也带来了眼疲劳、近视加深、头痛、失眠等症状,于是打着“电子产品所发出的高能短波蓝光是造成眼干、眼涩、眼疲劳罪魁祸首”口号的防蓝光眼镜应运而生,并且销量不俗。记者走访多家眼镜店,发现都有防蓝光镜片出售。在网络平台上,某防蓝光眼镜品牌月销量高达两千多个。但在一万多条评论中,消费者们的使用体验却大相径庭,有人感觉“不那么疲劳了”,有人则认为“完全没有效果”。防蓝光眼镜到底有没有用,是不是一定要戴呢?



图片来源于网络

电子显示屏主要发出蓝光 人眼对蓝光有一定适应性

“蓝光属于可见光的范围,波长在400纳米至500纳米之间。”据北京大学第三医院眼科主任医师陈跃国介绍,自然界的光由各种不同颜色的光谱组成,不同的波长在视觉上呈现出不同的颜色,波长越短,能量就越高,短波蓝光属于具有较高能量的光。目前我们所使用的照明、手机、电脑等产品的显示屏所发出的光线中大多包含蓝光。资料显示,不同于可见光中包含了红橙黄绿青蓝紫这7种颜色的光,电子产品使用的LED等材料的显示屏发出的光主要以红、绿、蓝3种颜色为主,且蓝光占了主要部分。

对人眼影响缺乏确凿证据 伤不伤眼与强度时间有关

2014年,中国标准化研究院视觉健康实验室与温州医科大学视网膜再生医疗研究组在《Molecular Cell Biology》上发表了蓝光对于视网膜损伤的相关文章。实验结果显示,蓝光峰值光谱在460—500纳米,照度超过1500lx(勒克斯,照度的

陈跃国认为,正常情况下,经过了进化,人类的眼睛对于蓝光已经产生了适应性。但近些年,由于人们长期对电子产品的使用,触发了对于蓝光是否危害眼睛的忧虑。“人们对蓝光的担心还有一个原因是近年医学上对于老年人黄斑变性的研究。”因为有研究指出,如果蓝光照射时间过长,50岁以后人眼黄斑易有变性倾向。黄斑变性会使视网膜色素上皮的功能减弱,甚至造成出血,从而导致中心视力下降。

陈跃国说,黄斑是眼睛的重要组成部分,蓝光对其是否产生危害是目前医学界比较关注的一个话题,但目前还没有定论。

单位)以上,持续直射3小时以上,才会出现细胞活力明显下降和凋亡。

“应该注意的是蓝光对于眼睛的影响需要结合照度和时间两个因素来考虑。”陈跃国介绍,日常生活中使用的正规电子产品,经过严格的标准

检验,大多数灯具对光源进行封装处理,显示屏多采用背光或侧光显示,其照度远小于实验数据。

虽然有实验数据显示蓝光对于眼睛存在损伤,但陈跃国强调:“现在蓝光对于感光细胞、视网膜细胞的影响损伤研究都是基于动物和培养的细胞进行的实验。还没有证据表明蓝光需要多大的照度和时间才能对活体人眼造成损伤。”

高阻断率造成色偏易使眼疲劳 佩戴后不节制用眼更糟糕

从事IT行业长期对着电脑、孩子在家看电视、整天抱着手机追剧……消费者们选择防蓝光眼镜的理由各式各样。但是你以为你买的眼睛真的防住了蓝光吗?

中国标准化研究院视觉健康与安全防护实验室主任蔡建奇介绍,现在市面上的防蓝光眼镜主要通过特殊材质阻隔或吸收蓝光。目前蓝光防护存在两个误区,一个是该防的地方不防,另一个是因错误防护导致的色偏而产生的视觉疲劳加重。蔡建奇说,研究表明我们的眼睛对于400—440纳米波段的蓝光最不耐受,因此现在的厂商在生产防蓝光眼镜时以阻隔这个波段的蓝光为主。但是我们现在经常接触的电子产品的蓝光波段却在450纳米到490纳米之间,而防蓝光眼镜在这个波段几乎没有防护。

“防蓝光眼镜阻隔率在20%—30%就可以了。”蔡建奇说,现在市面上防蓝光眼镜的阻隔率

基本达到了80%—90%。但该防护的波段没防,高阻隔率同时还造成了色偏,这更容易让眼睛产生疲劳。

北京中医药大学东直门医院眼科主任许家骏说,防蓝光眼镜属于框架眼镜,其镜片的质量目前无法达到临床上使用的人工晶体标准,国家也未出台相关制造标准,所以导致目前防蓝光镜片的生产工艺和产品质量参差不齐。武汉市质监局曾在今年9月对市面上的防蓝光眼镜进行了一次防蓝光性能检测。在采集的30批次防蓝光树脂镜片样品中,有15批次样品没有防蓝光效果。

从事屈光研究多年的陈跃国则表示从不主动推荐患者佩戴防蓝光眼镜。他也不主张把防蓝光眼镜当作“护身符”,佩戴后就不节制地用眼。他指出,北方冬季空气干燥,正常人使用电脑、手机等产品,眼睛也会出现干涩的情况,因此合理用眼、保护眼睛,比佩戴防蓝光眼镜更加重要。

“想靠‘记忆力力口香糖’来提高背书和复习效率的人,估计会有点失望。那么有没有其他方式可以影响记忆力呢?伊鸣说,学习是神经系统接受外界信息后产生行为变化的过程。这些变化在神经系统里编码、维持和提取的过程叫做记忆。对于知识、信息的记忆称为陈述性记忆,这种记忆最关键的部位是海马区和新皮层脑区。当然,其他脑区也会对记忆形成起到调节作用。海马区对短期记忆到长期记忆的巩固非常关键,新皮层脑区则‘掌管’长时记忆的储存。”

“截至目前,科学上尚未证明某种食物或药物可以明确提升普通人的学习记忆力。”伊鸣说,但海马区的神经可塑性非常高,想要保持很好的记忆和认知功能状态而不退化,就要多锻炼海马区。运动、智力训练、社交甚至适度电脑游戏等都是有效的锻炼方式。这些训练可以通过调节内分泌等多种机制促进神经可塑性,改善记忆力。

聚焦

深圳宝安:湾区核心 智创高地 共享家园

梁莉 本报记者 刘传书

《广深科技创新走廊规划》,已经广东省常委会原则通过。地处广深科技创新走廊关键节点上的宝安,将扮演重要角色。

宝安居深圳湾区的核心地带,在未来粤港澳大湾区同样有着地缘优势。第十九届高交会期间,一批专家学者汇聚广深科技创新走廊,以“粤港澳大湾区及广深科技创新走廊中的‘宝安担当’”为主题聚焦宝安,透视宝安产业发展变革,发掘宝安创新之路之于城市转型发展的样本意义。

第十九届高交会上,宝安展区采用科技蓝、数据白作为主色调,通过立体造型和富有科技感的声光电设备呈现了宝安科技的发展。展位上方的计数器会实时记录展区的参观人数,开展第五天参观人数就超过15万人。宝安越来越被瞩目,正在成为“湾区核心 智创高地 共享家园”。

科技创新持续发力 为湾区经济添光彩

地处深圳接壤东莞的宝安区,成为“广深科技创新走廊”上的关键节点之一,更是湾区的核心地带。近年来,宝安区坚持创新驱动,推进产业转型升级,高新技术产业在工业总产值中的占比年年攀升。

宝安区不仅产业优势明显,企业的整体自主创新能力也十分突出:2017年1至6月,三种专利申请量15205件,授权量9082件,申请量和授权量位居全市第二。目前,区内国家高新技术企业已达2222家,占全市8037家总量的27.6%,居全市各区第二。

在高交会展位门口,有可爱的机器人欢迎游客,热情地介绍着宝安展区情况,在墙上还有光粒子全息图像,自带裸眼3D,给人留下深刻的印象。参展企业的产品都能够供观众体验,展区还专设了VR虚拟现实及机器人的互动展示区,增强与现场观众的互动性。

作为宝安展区的亮点之一,Insta360全景相机在2016年双创周主场曾出尽风头,现已成为VR全景相机领域的全球领跑者。作为一家已经在业内小有名气,致力于全景影像技术研发的专业智能科技公司——深圳岚峰网络科技公司,其旗下产品覆盖VR全景影像专业级与消费级市场,针对政府、企业和普通消费者形成了多条产品线和完善解决方案。产品远销美、英、法、德、日等全球上百个国家和地区,广泛应用于旅游拍摄、新闻直播、赛事记录、活动拍摄等多个领域。公司拥有类似硅谷的创客工程师驱动型文化,给员工充分自由空间去实现革命性创新想法,氛围轻松高效,成长潜力巨大。在刚刚结束的深圳创新创业大赛中,Insta360通过层层激烈角逐,从全国各省市2万多个优秀项目中脱颖而出,作为深圳唯一的企业入

围全国总决赛成长组12强,在激烈的决赛中荣获三等奖,成为双创明星。

除Insta360外,宝安展区的其他参展企业也都各有特色。绘王动漫公司的主要产品是原笔迹数字书写与数字绘画设备,公司拥有各类技术专利超过50项;鼎峰有限公司是一家国家高新技术企业,专业从事无人机产品及无线射频的研发与生产,他们的产品抗干扰能力以及超长续航能力极强;鲲鹏有限公司主要研发多信道WiFi技术产品,本次高交会宝安展区的WiFi便由该企业提供,最多可供500多人同时接入;中科传感科技有限公司是一家创新型科技企业,是由中科院深圳先进院成立,专注于光纤传感核心技术产品的研发,产品应用于航天及军工领域;友宏科技是深圳市可穿戴设备行业重点产品企业,主要从事可穿戴设备的研发与生产;乐玛通主要从事可穿戴设备的研发与生产,本次参展的是智能手表、微型投影仪等智能设备;奇旺科技(创维创新谷)的主要产品有咖啡机和冰淇淋机,奇旺的咖啡超人制作一杯咖啡只需48秒,是国际上速度最快的咖啡机之一,采用的原料是现磨咖啡和全冷链鲜奶,保证了饮品的口感。

这24家参展的高科技企业,均来自新一代信息技术、智能装备制造、机器人、智能穿戴、无人机、虚拟现实等战略性新兴产业。

倾情孵化创新企业 倾力扶持创新龙头

科技产业资金释放政策红利,助推高新技术产业加快发展,宝安区已累计支出3.7亿元,扶持了近2000个优秀科技项目。2017年1—9月,宝安创新百强企业总产值1029亿元,占高新技术产业产值34.5%。宝安2014年研发机构480家,2015年研发机构584家,同比增长21.7%;2016年研发机构总数达786家,同比增长34.6%。

宝安区一边大力扶持企业创新,一边加速创新载体的建设,扶持中小微型科技创新企业和团队的发展,为它们提供人才服务、融资服务、资源共享平台等。此外,还依托重点科技企业加大重点实验室等创新平台建设,建成研发机构786家,其中省市级重点实验室164家。

越来越多的创业团队和项目被宝安良好的创新创业环境吸引。今年以来,宝安区引入3个高级创新团队(孔雀团队),新增高层次人才71人,全区高层次科技创新人才总数达到563人,高级创新团队总数达到25个。第四届深圳宝安创新创业大赛,报名项目1623个,其中,区内项目968个,区外项目655个,国际项目103个。

良好的创新创业氛围正在形成集群效应,吸引着资金、技术、人才的流入。今年上半年,宝安区科技创

新局通过“走出去引进来”等方式,积极跟进科技项目招商,总进驻园区的企业450家,包括321家区外科技企业和129家新成立企业。进驻园区的450家企业包括:电子信息185家、互联网及软件108家、先进制造业63家、新材料新能源27家、生物医药31家、检验检测13家、机器人14家、科技服务9家。

一批在各自领域处于优势地位的“行业冠军”“行业小巨人”企业正在支撑起宝安的可持续发展。2016年,宝安区认定的创新百强企业总产值达1513亿元,占高新技术产业产值的41.7%,占规上工业总产值的25.9%;创新百强企业的研发投入达到了55.7亿元,占了宝全社会研发投入的半壁江山。宝安区2017年拟认定创新百强企业中,电子信息和先进制造企业分别占到了56家和26家,行业聚集优势明显,在龙头企业的带动下,有效拉动全区高新技术产业发展。

高交会上,宝安企业怀德科技发展有限公司带来的智能空气消毒机,曾代表深圳参加2017年全国双创周上海主会场,签单金额超千万元,是会场签单量最高的参展企业。据了解,怀德科技研发团队经多年攻关,研制出全球首创的空气净化安全的环境保障系统。包括二氧化氯自动消毒机、空气污染物检测模组、指标智能控制模组及公共场所、狭小密闭空间等空气消毒净化解决方案。

怀德科技目前拥有数十项创新成果,已获得包括国家卫生部、美国疾病控制与预防中心、深圳市疾病预防控制中心等十余家权威机构的检测认证,并取得卫生部消毒剂和消毒器械生产许可,实现了二氧化氯消毒控制技术的历史性突破。众多的亮点使“怀德制造”成为行业的标杆。

细胞是要放大数百上千倍才能看见的东西,要将细胞进行分拣,那是非常精细的工作。高交会展区展示的细胞磁分选仪来自高新企业赛特罗生物,该产品使用的是具有自主知识产权的非抗结合蛋白细胞逆流冲洗磁分离系统。据了解,赛特罗生物还承担了科技部“十二五”国家高技术研究发展计划(863计划)——肿瘤患者体细胞治疗制剂临床级细胞分离技术项目。

拓空间聚创新资源 夯基础保持续发展

深圳发展的重大瓶颈之一是土地资源紧缺,不少企业发展受到空间限制,难以施展拳脚。宝安竭尽全力建设创新载体,2017年将拓展创新研发空间300万平方米。今年以来,新建成的科技桃花源21个,新增拓展创新研发空间面积185万平方米,目前已建成科技桃花源65个,创新载体空间面积达645万平方米,其中国家级3个、市级20个。



载体建设是宝安以空间带动产业提升的重要推手,宝安区在以福海信息港转型升级总结园区建设“统筹规划、统筹资源、统筹利益、统筹开发”等“四大统筹”理念的基础上,立足全球视野,准确把握产业发展大势,顺势而为、乘势而上,成功探索出泰华梧桐岛“总部研发+生态园林+工业旅游”、创维创新谷“产业链聚合+功能聚合+服务聚合+城市聚合”、全至科技创新园“重建和整治并举+工业上楼+生产研发融合无边界”的立体式开发模式,打造符合产业导向、满足企业需求、破解空间约束、具有宝安特色的现代产业载体体系,推动宝安产业园区建设向特色型、主题型、工业上楼等高端形态演进,促进经济保持持续发展动力。

在高交会上,来自宝安泰华梧桐岛园区的多家高新企业成为展示的主角:勇艺达与中国移动、科大讯飞、韩国LG集团等合作开发了十多款服务机器人;鑫嘉主要高新产品有陪护机器人、教育机器人、早教机器人等,可通过人机互动来实现亲子教育、远程亲情交流等;斯坦德带来一款背负式机器人,它能在无人仓库中实现自动化运输货物,今年6月该企业获得了千万元A轮融资。

在智能制造展示区,观众首先看到的是来自博美德(中粮福安)的机械臂。此款机械臂采用五指仿真手,可以精准实现各种机械操作。展场内两台食品净

化机和餐余垃圾处理机分外引人注目。这两台设备是新宝盈公司研发的产品。食品净化机以水作原材料,通过AOP技术使水变成了具有强解毒、强氧化、及强净化能力的高能水源。餐余垃圾处理机利用负压抽吸的方式,将罐内的垃圾脱水、清空。

还有来自壹品光电的透明屏也吸引了观众驻足,使用这台触摸屏,可以查询到宝安区的各项科技扶持政策。壹品光电的产品多次在央视等主流媒体上使用,产品拥有多项专利技术;从事高分子新材料的研发、生产和销售的中国服务机器人十大品牌之一,在服务视觉识别、多轴自动化控制、大数据分析等方面拥有200多项专利。

宝安已聚集的大批创新资源不断推出创新产品,更形成了具有广阔前景的科技企业。今年1—9月,宝安区高新技术产业全行业实现产值2980.3亿元,同比增长16.7%,增速较规模以上工业高6个百分点(工业总产值增速为10.7%),总体规模占规上总产值的61.8%。电子信息作为全区支柱产业实现产值2115.3亿元,产值分别占高新技术产业及工业(工业总产值4817.5亿元)的71%和43.9%,新能源、先进制造、生物医药等领域发展后劲强劲,分别增长63.3%、25.4%、25.1%。