

科幻小说《蚁群》描绘的百年后人类社会中,智能隐形眼镜已成为标配。在现实中,乘着“元宇宙”的东风,不少公司公布了AR隐形眼镜最新研发动向

AR 隐形眼镜从科幻走入现实?

新华社北京3月16日电 坐在501城42楼巨大的落地窗前,“我”一边喝着服务机器人奉上的柠檬味冷饮,一边以语音指令要求系统播放好听的背景音乐,“我”的眼前立刻浮现出一长串歌曲名单。这是智能隐形眼镜直接投射到视网膜上的图像,只有“我”自己能够看到。

这是科幻小说《蚁群》中的场景,在小说描绘的百年后人类社会中,智能隐形眼镜已成为标配。在现实中,乘着“元宇宙”的东风,不少公司今年公布了AR(增强现实)隐形眼镜最新研发动向。它们真的从科幻走入现实了吗?

概念与产品

据美国《纽约邮报》近日报道,美国苹果公司可能计划研发一款与苹果手机等设备协同的智能隐形眼镜,用户可在接触现实世界的同时实现打电话、浏览网页、玩游戏等功能。有行业分析师预测,苹果有望在2030年前后发布这一智能隐形眼镜产品。

已有两家公司声称研发出AR隐形眼镜原型产品。美国智能生物硬件公司InWith在2022美国拉斯维加斯消费电子展上展示其软性隐形眼镜。这款AR隐形眼镜外观类似于日常佩戴的软性隐形眼镜,由

水凝胶材料制成,纤薄而富有弹性,镜片内嵌一圈金色线路和微电子元件。

该公司首席执行官迈克尔·哈耶斯接受媒体采访时说,这款眼镜可与智能手机等外部设备配对,用户可实时看到叠加在现实世界的虚拟信息。“比如眼前这条路上的限速是多少?应该朝哪个方向走?离下一个出口还有多远?”

该公司称,计划今年获得美国食品和药物管理局的突破性设备许可,并在审批通过后把眼镜投入市场。这家公司已申请了将固体组件和电路集成在水凝胶材料中的关键专利,还有通过眨眼俘获动能为隐形眼镜供电、利用镜盒中液体给镜片充电的智能眼镜盒等新技术。

同样位于美国加利福尼亚州的初创公司Mojo Vision,选择了硬质隐形眼镜路线。这家企业在2020年就公布了首款智能隐形眼镜Mojo Lense——一款内嵌显示屏的硬质镜片。据介绍,该眼镜使用的微LED(发光二极管)显示屏仅沙粒大小,置于瞳孔中央,是眼镜的核心,显示屏会直接将光聚焦在眼球后方的视网膜上,让人获得电子信息叠加在真实世界的视觉,比如可实现在滑雪道上显示路线信息,在跑步时显示配速或在演讲时显示要点提示。

多重应用场景

与传统AR外置框架眼镜相比,AR隐形眼镜有何优势?Mojo公司表示,AR隐形眼镜可在用户从事活动期间提供实时信息提示,避免打断用户的注意力或活动,将人们从手持设备或外置屏幕中解放出来。

未来AR隐形眼镜可能主要应用于不适合佩戴框架眼镜的场景,可兼顾美观。如在运动和出行中,可避免剧烈活动导致框架眼镜跌落的风险,还能实时显示心率、脉搏、血压等健康数据,以及配速、路线、卡路里消耗量等运动数据。

Mojo公司表示,这种眼镜未来将首先帮助视障人群。眼镜可以实时调节对比度和光线,帮助实现更广泛的视觉感知和夜视功能,此外还将具有变焦功能,可用于细致观察脸部表情。

InWith公司认为,AR隐形眼镜的首批应用将是通过智能手机等移动设备实现的“可调节视觉”和“增强视觉”,比如可为近视或远视患者提供更好的视力,还可适用于最新的增强现实或混合现实视觉应用。该公司在新闻公报中说,终极应用将是实现完全沉浸的“元宇宙”视觉,给用户提供一种超级轻量级的、物理隐形的方式,实现在真实世界视觉和“元宇宙”视觉来回穿梭。

技术挑战多样

目前,上述两家公司都只展示了样品,并未细致演示具体技术细节。一些业内受访专家对记者表示,全球范围内尚未有AR隐形眼镜正式上市,技术还没有那么快成熟,距离落地比较遥远。

有行业专家认为,由于AR隐形眼镜是无线设备,供电问题是一大挑战。依靠眨眼获得不稳定电压的电能可能无法被有效利用,即便像Mojo公司一样采用固态电池,长期续航能力也得打个问号。另外,由于涉及一定信息处理的计算量,显示处理器的CPU(中央处理器)完全内嵌在隐形眼镜中也有难度,比如Mojo公司干脆把CPU和GPU(图形处理器)都放在颈带模块中,隐形镜片只做显示屏。

还需考虑的是成本售价和健康安全问题。这种隐形眼镜需长期接触人眼,卫生和安全性不容小觑。有网友担心产品舒适度问题。还有网友提出技术滥用风险,比如担忧在隐形眼镜中内嵌摄像头存在非法偷拍隐患。

哈耶斯认为,一开始会有人略微担心或反对,但目前已有很多植入人体的电子设备被人们接纳,如电子心脏起搏器等,“当人们真正戴上AR隐形眼镜后,体会到不同的视觉世界,就会慢慢习惯”。

韩国日增新冠确诊病例超40万例创新高

新华社首尔3月16日电 韩国中央防疫对策本部16日通报,截至16日零时,韩国单日新增新冠确诊病例超过40万例,创下该国疫情以来单日新增确诊病例数新高。

据通报,韩国单日新增新冠确诊病例400741例,累计确诊约762.9万例;新增死亡病例164例,累计死亡11052例。现存重症病例1244例,为疫情以来最多。

韩国国务总理金富谦16日主持防疫会议时表示,近一周的病例数占到累计确诊病例的三成以上,正在达到奥密克戎毒株传播高峰期,专家预测疫情拐点将出现。韩国中央防疫对策本部曾于14日表示,本轮疫情拐点有望在16日至22日期间出现。

韩国政府将召开会议评估当前防疫情况,讨论调整防疫措施,预计新版防疫措施最早于18日公布。韩国媒体预测,政府或将进一步放宽防疫措施。对此,韩国部分医学专家表示担忧。韩国翰林大学医学院呼吸内科教授郑铨硕接受韩联社采访时表示,在疫情拐点出现之前,最好维持现行防疫措施。

被洪水“打扰”的婚礼

3月16日,在印度尼西亚中爪哇省芝拉扎的一座村庄,人们在被洪水浸泡的婚礼现场庆祝。

强降雨天气导致中爪哇省部分地区洪水泛滥。 新华社发



欧盟理事会就碳边界调整机制达成协议

新华社布鲁塞尔3月15日电 欧盟理事会15日就碳边界调整机制(CBAM)相关规则达成协议。根据这一机制,欧盟将对从碳排放限制相对宽松的国家和地区进口的水泥、铝、化肥、钢铁等产品征税。该机制是欧盟委员会去年7月提出的一揽子环保提案中的核心内容。

碳边界调整机制也是当天举行的欧盟成员国经济和财政部长

会议的核心议题。欧盟轮值主席国法国经济与财政部长布鲁诺·勒梅尔说,这一机制将起到三方面作用:一方面提供了加速欧盟相关行业脱碳的工具;另一方面,将激励其他国家更加可持续发展,减少碳排放;此外,这一机制也是对加速欧洲能源独立战略的响应。

与欧盟委员会的最初建议相比,欧盟理事会选择将碳边界调整

机制的管理更集中化,以提高可行性和效率。欧盟理事会还计划设定最低门槛,让价值低于150欧元的产品免于履行碳边界调整机制义务。这一措施将减少行政上的复杂性,因为运往欧盟的货物约有三分之一属于这一类别,而它们的碳排放量并不高。

据悉,碳边界调整机制将与欧盟的碳排放交易体系并行,并对其具体条款形成补充或替代。