随着物联网、可穿戴和便携式 设备的发展,人们对于智能电子产品 的依赖性越来越高。然而杂乱的充 电线时常会让消费者感到头疼,频繁 插拔线材对充电接口也会造成一定 损伤,于是人们开始寻求新的充电方 式来改变这一状况。当下,越来越多 的电子设备开始采用无线充电技术。

那么,无线充电的基本原理是 什么? 有线充电与无线充电对硬件 的性能有什么不同的要求? 随着无 线充电技术的发展,未来有线充电 会被完全取代吗?



迎来春天前 无线充电还有这些事要解决



通过电磁感应 给手机无线充电

简单来看,无线充电技术是一种非 物理接触的电能传输方式,对于充电器的 位置没有限制,使用时只需将移动设备放 置在充电板上即可完成充电。

当前,无线充电作为一种便携式的 充电方式,已被应用到了生活中的诸多 领域,适用范围主要包括各种小功率电 子设备,例如手机、平板电脑、电动牙刷、 手环、电子手表、电子眼镜等。

在公共区域,无线充电技术还常被 用来提供公益性或租赁式充电服务,并将 成为未来生活中重要的应用场景,例如让 电动汽车摆脱粗重的充电线缆,实现随时

那么,该技术究竟是如何完成充电 的?"无线充电技术最早起源于1890年 尼古拉·特斯拉的无线电力输送设想, 主要理论基础是电磁感应,简单可以理 解为'电生磁 磁生电'原理。"厦门大学 信息学院副院长洪学敏教授说。

随着充电技术的不断发展,现在 通过磁共振、电场耦合等方式也可以 实现无线充电,不过专家认为,当前主 要的几种无线充电方式各有利弊,近 乎完美的无线充电方式还没出现。

"电磁感应式是目前发展最为成 熟、可以大规模普及的一种方式,它对 干环境的适应能力比较强,而且已经 实现了商业化和产业化。"华东师范大 学通信与电子工程学院、上海市多维度信 息处理重点实验室李庆利教授说。

此外,磁共振无线充电方式具备传 输距离远、可以一对多无线充电等优点, 适合未来在新能源汽车无线充电、公共 场所无线充电热点布置等应用场景中推 广使用,但是技术发展还不够成熟。同 时,无线电波式、电场耦合式的无线充电 技术在未来的产业化应用场景,也需要 进一步探索。



用电更安全 防水防潮性更好

据专家介绍,有线充电和 无线充电的区别不仅仅在于 充电方式的差异,二者对电子 设备的硬件性能也有着不同

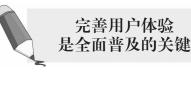
记者了解到,有线充电目 前十分成熟,硬件上只需要相 应的接口和电源管理接口电 路。而无线充电相比有线充 电对设备硬件性能要求更高, 由于充电方式不同,其充电器 和接收器都需要重新设计。

'比如手机、智能穿戴等 电子设备一般包含中央处理 器(CPU)、数字信号处理 (DSP)等运算处理芯片,无线 充电的高频交变电场可能会对 这些芯片产生一定程度的干 扰,在设计上需要加强对交变 电场的屏蔽措施,或采用具有 更高抗干扰能力的芯片。"李庆

洪学敏也指出,无线充 电目前还存在功率损耗方面 的问题,充电时容易产生不 必要的热能,使得充电过程 中电子设备的温度明显上 升,因此设计无线充电类型 的产品,需要选取耐热性能 比较好的电池。

无线充电技术逐步走向 成熟,也给电子产品带来了新 的变化,使得新型电子产品具 备了更多的新优势:首先,无 线充电技术解决了当电子设 备过多时,消费者手中线缆过 多的问题;另外,免插拔设计 的电子产品具有较高的用电 安全性,可避免电源线腐蚀老 化带来的漏电风险;设备密封 性好,具有较好的防水防潮能 力,在潮湿或易积水场合也能

"无线充电技术极大地满 足了人们对电子设备便携性、 高效率等品质的追求,可以说 无线充电技术是未来的主要 趋势。"李庆利说。



虽然与传统的有线充电方 式相比,无线充电技术具有诸多 优势,但是该技术诞生至今并没 有全面普及,个中原因既包括当 前技术上的限制,也不乏人们对 无线充电技术存在认识误区。

"无线充电设备需要内置 充电线圈,这造成便携式设备 体积相对有线充电方式的要 大,同时增加了产品的成本, 用户接受度差。此外,实际使 用过程中,无线充电的功率仍 然较低,也使得用户体验较 差。"洪学敏说。

同时,记者还了解到,人

们对于无线充电依旧存在一些 顾虑,例如电磁辐射等。对此, 北京工业大学应用数理学院 周洪直副教授曾在一次采访中 指出,给手机无线充电会产生 一定的辐射,但在产品有质量 保证和正确使用的前提下,这 种辐射对人体几乎没有危害。

"未来,要实现无线技术 的完全普及,还需要学术界和 工业界一起携手进行技术上 的突破。"李庆利建议,从技术 角度看,可以研究减小接收端 线圈体积的方法,尝试设计新 材料线圈;研究提高充电效率 的方法,缩短充电时间,比如 从充电波形、电路设计、线圈 新材料选择、提高电池充电电 流等方面考虑;鼓励厂商形成 相关产业联盟,并严格按照国 家标准进行设计和生产,严格 控制产品质量,防止出现充电 安全事故给用户造成损害。

洪学敏则认为应进一步完 善相应无线充电国家标准,建 议国家给予更多政策支持,推 动产学研相结合。并大力宣 传无线充电的安全性及优点, 使用户逐渐消除对无线充电 的误解。(据《科技日报》)

中央引导地方科技发展专项支撑 我区特色农业高效绿色发展

本报讯(记者 赵婵莉) 目前, 在中央引导地方科技发展专项资金 支持下,由宁夏水利科学研究院牵 头,联合宁夏农林科学院、宁夏大 学、宁夏林权服务与产业发展中 心、宁夏农业机械化技术推广站完 成的"宁夏中部干旱带高效节水特 色农业综合生产技术集成与应用 示范项目"顺利通过验收,取得良 好经济社会效益。

据悉,项目针对当前中部干 早带优势特色产业提质增效、高 端绿色发展需求,以农机节水农 艺一体化为主线,研究提出了特 色作物、林果及优质饲草农机、节 水、农艺一体化综合生产技术体 系,构建了特色林果业、种植业、 饲草业8项优势特色作物综合生

产技术模式,在盐池、同心等8县 区建设核心示范区8747亩,辐射

该项目运用黄河水综合净 化处理技术及滴灌精量灌溉与 水肥一体化种植模式,示范区 枸杞种植较常规灌溉实现节水 30%以上、节肥20%以上,亩均 增产 10% 至 20%。 示范"一年 保苗、二年放条、三年成型达 产"树体管理技术,实现示范 区葡萄第三年亩产300公斤、 第四年亩产500公斤优质酿酒 葡萄的栽培目标。结合精准扶 贫推广中药材规范化种植技 术,带动发展贫困户1155户 5198人,人均中药材种植收入 达到 2086.2 元。

宁夏临床医学研究中心 部分成果达到国内领先水平

本报讯(记者 赵婵莉) 近日, 记者从自治区科技厅获悉,为解决 我区临床研究成果少、转化不畅等 突出问题,自治区科技厅自2017年 开始启动自治区临床医学研究中 心建设,重点围绕我区疾病防治重 大需求,以临床应用为导向实施了 一批科技研发和技术示范项目,形 成并转化了一批高质量的临床科 研成果,有力推动了全区临床医疗 服务水平的提升。

截至目前,自治区临床医学 研究中心共牵头或参与制定国内 临床指南、专家共识、行业标准 共24项;授权专利28件,其中发 明专利6件;获得自治区级科技 奖励13项,其中自治区科技进步 一等奖1项、二等奖3项、三等奖 9项;发表SCI论文153篇,出版论 著62部。目前自治区临床医学 研究中心已有部分成果达到国内

上半年有效专利发明量1027件 西夏区以科技创新催生发展新动能

本报讯(记者 张红霞) 近日, 记者获悉,今年上半年,银川市西 夏区有效专利发明量1027件,每万 人有效发明量28.31件,均位居全区

近年来,西夏区抢抓发展机 遇,加快推进企业创新主体培育, 推动科技成果转化,取得了明显成 效。2019年12月,西夏区被自治 区创新驱动战略领导小组认定为 县域科技创新改革试点。当年,本 级财政科技投入增长率为32%。 今年,西夏区继续加大科技投入,

支持和引导企业创新发展,本级科 技项目预算资金1190.15万元,本 级财政资金配套自治区科技创新 后补助项目资金到位率100%。



减资公告

根据2019年9月3日石嘴山市九柱 城市发展集团有限公司股东会决议,本 公司拟将注册资本从10589万元减至 10057万元,现予以公告。为保护本公 司债权人的合法权益,自本公告见报之 日起45日内,债权人有权要求公司清偿

债务或者提供相应的担保。 联系方式:18695210202 联系人:王女士 石嘴山市九柱城市发展集团有限

2020年9月3日

体育彩票助力全面健身

"全民健身 活力中国"国家体育锻炼标准 达标测验活动宁夏吴忠站开幕

"全民健身 活力中国""澳瑞特杯"国家 体育锻炼标准达标测验活动宁夏吴忠站8月 29日上午9点在吴忠市滨河体育场开启。

本次活动以"全民健身活力中国"为主 题,共有来自社会各界500余名群众踊跃参与。

启动仪式后,进行了全民健身日主题科 普、趣味挑战赛等多个群众体育健身活动。本 场活动以人民群众的生命安全和身体健康为 出发点,旨在倡导大众科学、健康、文明的生活 方式,真正把体育惠民落到实处,把全民健身 融入百姓日常,助力全面建成小康社会。

在活动现场,宁夏体彩中心吴忠市分中 心工作人员通过即开户外销售展示等形式,向 社会大众展现了体育彩票公益性和服务性的 良好形象,受到参与者的肯定与好评。

(马海敏)

如何定义"体彩真人秀"

8月27日,中国体育彩票推出《相约体彩》 "健康中国 光芒燃动"特别节目。这是继8月 8日"燃动中国"全民健身嘉年华活动落幕之 后,体育彩票再度邀请奥运冠军和运动达人以 真人秀形式同场竞技,助力全民健身事业。

在媒体报道中,"真人秀"是个新闻点。 这是因为,本次《相约体彩》特别节目首次采用 了真人秀的竞技形式,特邀奥运冠军邢傲伟、 周洋与软软、拜托啦学妹辣油、搬砖小伟等三 名拥有数百万粉丝的运动达人倾情加盟。

那么,应该如何定义"体彩真人秀"?对 此,我们这样理解:体彩真人秀,就是体育彩票 借助明星名人影响力以及其他体彩公益践行 者和受益者引发的效应而开展的广泛支持和宣 传公益事业和体育事业的活动;体彩真人秀的 效果应该是这样的——它促进了体彩公益理念 愈加"真"实可信、日益贴近"人"心,它也加速 了体育彩票品牌形象越来越优"秀"的过程。

在《相约体彩》"健康中国 光芒燃动"特 别节目中,由奥运冠军和运动达人等一共6人 组成的两支队伍展开了一场"3V3 竞技比 赛"。6名队员每人手持一块拼图,将拼图放

入相应位置, 六块拼图最终拼成一个数字一 5381亿元。这个庞大数字,正是中国体育彩票 截至今年7月31日累计筹集公益金的数额。 看似枯燥的数字,活灵活现的真人,在此刻融 为一体,其产生的社会影响以及引发的人们对 于公益的思考,远远超越了真人秀的范畴。

需要指出的是,体彩真人秀中的主角,包 括但不限于体育明星、演艺名人、网络达人等, 还应当包括为公益事业出过力、使过劲、加过 油的所有人,甚至也应当包括体彩公益的受益 人。正是因为这些人的真心付出、真情流露, 才使得人们对体彩公益形象的认知越来越真 切,体彩公益形象在人们心中的"样子"也越来 越真实。近期,体育彩票开展的公益体育活动 在全国各地屡掀高潮。在脱贫攻坚战线,在公 益助学战场,在倡导健康文明生活方式领域, 在"体彩杯"赛场,一个又一个生动而鲜活的 "真人"为体彩公益代言,为"生命线"和"助推 器"添彩,为我国公益事业和体育事业的不断 前行注入着勃勃生机。

体彩真人秀,贵在一个"真"字。

(据《中国体彩报》)

体彩"拍了拍"你 邀你一起翻阅这份《责任报告》

嗨,又与大家见面了! 这是一份中国体 育彩票写给全社会的温馨答卷,也是公益体 彩赤诚相见的年度检阅。9月1日,《中国体 育彩票2019年社会责任报告》(以下简称《报 告》)正式发布。

本次是继2017年和2018年以来,中国 体育彩票连续第三年发布社会责任报告,全 文共72页三万余字,诚恳详实地展示了 2019年中国体育彩票履行社会责任情况,开 诚布公为公众答疑解惑。

成长记录册:25年的坚守与奋斗

2019年是新中国成立70周年,也是中国 体育彩票全国统一发行25周年。从1994到 2019,体彩累计筹集公益金超5000亿元。

为与公众共同回溯体彩25载青春,展 望未来奋斗新篇,"你未必光芒万丈但始终 温暖有光"活动亮相全国各地;"每注善举 温暖如光"通过全新科技手段吸引更多年轻 人凝聚公益力量;"这一刻,你未必光芒万 丈"推出"测测你的运动 DNA""中国体彩全 国象棋'民间棋王'争霸赛"等多项活动;"礼 赞70年,筑梦新时代"祝福祖国繁荣昌盛。

从穿越25年的"时光隧道"到"公益+科 技"的创新活动,从助力全民健身到融合中 国传统文化元素,中国体育彩票始终走在责 任探索的道路上。

公益新思路:点滴之爱暖人心

"幼有所育、学有所教、劳有所得、病有 所医、老有所养、住有所居、弱有所扶……' 2019年,中国体育彩票创新公益思路,在助 残帮扶、扶贫济困、医疗救助、教育助学等社 会公益事业上发出新光芒。

在扶贫济困上:仔细阅读《报告》,不论 是公益金使用方向,还是自身实际行动, 中国体育彩票一直为打赢脱贫攻坚战全

2019年,国家体彩中心通过"支教扶 贫、赛事扶贫、消费扶贫、产业帮扶、物资捐 助、体育基础设施建设"等方式,在扎实开展 山西繁峙县、代县的对口扶贫工作中致力实 现"真扶贫、扶真贫、真脱贫"。

同时,深度关注社会需求,多次向定点 扶贫地区捐赠资金与物资,并面向深度贫困 地区开展"公益体彩 快乐操场"项目,捐赠 体育器材,全年共安排4批次支教人员,以 更加丰富的支教课程为当地学生带去充实 的学习体验。

其中,中国体育彩票携手成都体育学院 启动的2019"公益体彩 扶贫支教"活动,将 爱心和希望带到四川峨边彝族自治县,为孩 子们撒下希望的种子;四川体彩助力"体教 结合",帮助大凉山彝区贫困孩子实现体育 梦;山东体彩在全省40个县区举办"中国体 育彩票"公益慈善晚会,每场晚会向10个贫 困家庭各捐助4000元,同时在助力"第一书 记"扶贫中,对贫困家庭和老党员开展慰问 活动。

在教育助学、救助患儿上:2018年,"励 耕计划"受助教师达3万人;"润雨计划"资 助教师5000人,资助困难入学新生15.8万 人;"滋蕙计划"受助学生超15万人。168.35 亿元中央专项彩票公益金支持的16个项目 中,未成年人校外教育、教育助学和大学生 创新创业、乡村少年宫、留守儿童快乐家园 均与教育相关。

体育强国梦:方寸之间铸希望

公益体彩是实现体育强国梦的重要推 动者。2019年,国家体育总局本级使用彩票 公益金38.69亿元,用于开展群众体育工作 和资助竞技体育工作。

在群众体育方面,翻开《报告》可见,

2019年,由体彩公益金捐建的全民健身路 径、场所及设施已遍布全国各小区和公园广 场,为广大群众开辟了一条健身新渠道,让 越来越多的老百姓享受到在家门口就能健 身的便利与快乐。

在竞技体育方面,2019年,在体彩公益 金的支持下,中国女排以"十一连胜"卫冕世 界杯冠军,成为全国人民的骄傲和精神榜 样;"体彩杯"全国武术套路冠军赛、世界体 育舞蹈盛会、世界柔道大奖赛、马术场地障 碍青少年锦标赛等赛事的举办,不断为我国 竞技体育添彩。

自1995年以来,"奥运争光计划"一直 是中国体育彩票关注的重要领域,目前,"更 高、更快、更强"的奥林匹克理想与建设体育 强国的梦想正在腾飞。

开奖全透明:安全屏障铸公平

《报告》中记录了2019年北京丰台体育 中心中国体育彩票开奖场地全面更新升级, 超级大乐透、排列3、排列5、7星彩摇奖机也 进行了更新换代,全年摇奖现场接待观众参 观总数5455人次,让更多人见证体彩开奖的 阳光透明。

在风险应对防范上,《报告》也从技术应 用、理性购彩、体彩大乐透游戏规则变更等 方面,详细说明了2019年中国体育彩票在公 信力建设方面所做的努力。

涓涓细流汇成大海,点点星光点亮银 河。2020年是全面建成小康社会和"十三 五"规划圆满收官之年,站在"两个一百 年"奋斗目标的历史交汇点上,中国体育 彩票将继续秉承"公益体彩 乐善人生"的 品牌理念,在坚守中坚定信念,在拼搏中 传递温暖,一起用小爱铸就大爱,用微光 汇聚星河。

(石涛)