

空铁:绿色交通新选择

崔馨月

继全球首列新能源空铁列车试验线在成都成功运行后,近日,我国首列商品化无人驾驶新能源空铁列车在四川省资阳市下线并进行静态调试。这标志着从零起步的我国悬挂式空中轨道交通迈入产业化阶段。

目前的城市需要一种不占用道路资源、成本更低、绿色环保的交通工具,在中等城市作为公共交通干线,在大城市作为轨道交通补充线,中低运量的空铁列车在这一背景下应运而生。正所谓地下有地铁,地上有高铁,空中有空铁。那么什么是空铁?它有什么优势?什么时候能坐上空铁?

世界首创 悬挂轨道+锂电池

新能源空铁是指以锂电池动力包为牵引动力的空中悬挂式轨道列车,是满足当代城市绿色智能需要的新型产品。2016年4月,中车资阳公司与西南交大、中唐空铁组成联合体开发空铁项目,首次提出“新能源空铁”概念。新能源空铁项目总设计师、中科院院士翟婉明说,此前德国和日本虽然已经拥有“空铁”相关技术,但其动力采用高压电网,而中国研制的新能源空铁,创造性地用锂电池包代替高压电用于列车的动力,在世界上首创将新能源应用于现代轨道交通。

新能源空铁在车辆、轨道、信号控制等系统上都实现了创新性突破。轨道系统上,转弯半径能达到30米,是目前世界范围内轨道交通能实现的最小转弯半径;在车辆系统上,为了保证悬挂运行的要求,“空铁”在销轴承重的设计上做了新颖设计。

值得一提的是,新能源空铁项目是完整的“中国制造”,从设计、制造到安装都拥有完全的自主知识产权,拥有的14项专利和38项专有技术已初步

形成项目核心竞争力。在国际上率先完成空中悬挂式轨道列车谱系化关键技术和系车型研制,最先跨入中国空铁制造领域。

这一交通系统改变高铁、地铁、轻轨等传统轨道交通制式,以新能源为牵引动力,对国内外成熟的轨道交通进行制式创新,将悬挂式轨道与新能源完美结合,面对交通现状与国情,赋予交通制式以全新的技术、全新的模式和全新的概念,成为中国独有的品牌。

安全可靠 节能环保优势多

新能源空铁属于新能源动力悬挂式空中列车,目前能见到的两列空铁,车厢均拥有经典黑白配色,萌萌的熊猫造型;最高时速为60公里左右,和地铁差不多。

此外,刚下线的商用化空铁实现全线无人驾驶,避免人为失误等,确保线路运行的安全性,列车运行时车厢是套在轨道梁上,没有脱轨的风险,车底部离地面约5米,一旦遇到列车没电或者卡住无法运行的情况,悬挂装置设有两级保护,驾驶室内设有紧急逃生筒和故障救援门,可实现

在四川成都双流西南航空港经济开发区,一列新能源“空铁”在试验线上运行。



纵向、横向及垂向的三维救援,确保了突发情况下的乘客安全。

空铁采用新能源制动,节能环保,而对于新能源的定义,翟婉明解释说:“新能源就是以锂电池动力包为牵引动力,无需高铁输电设备,不会产生废气,这是顺应城市绿色、环保的发展趋势的。”

除安全可靠和节能环保之外,空铁还有几大明显的优势:一是成本低,建设成本只有地铁的1/6到1/8;二是施工快,几十公里的一条空铁线路不到1年时间即可建成;三是模块化制造,能像地铁、动车组一样灵活编组;四是占用土地资源少,目前空铁计划只占用城市的绿化带部分打下桩基,避免了征地问题;五是线形布置灵活:能顺利通过30米半径弯道的空铁可灵活地在城市里穿行,布线容易;六是可延伸性好,空铁在任何地方都可以根据需求延伸下去。如果发展到一定阶段,该线路需求饱和,“空铁”不能满足客流需求,就可以整体搬迁,为地铁让路。而整体拆卸下来的箱梁、立柱可在别的地方继续组装使用。

新型装备 拥堵治理显神通

新能源空铁列车作为一种轻型、中速、中低运量的新型制式城市轨道交通方式,是城市立体公交的新装备,也是公交错位发展的新选择。

那么,空铁的出现能否解决城市交通拥堵问题?它是否会成为主流交通工具?翟婉明认为,空铁并不是一个主流的交通方式,而是诸多的交通方式中的一种,是城市轨道交通的重要补充。通过形成城市立体交通,以解决繁忙交通的问题。

他认为,空铁的建设成本低、建设工期短的特点,让它更加适合在二三线城市发展,在这类

城市,空铁完全可能成为老百姓出行的主流交通工具。在旅游业,只要景区有意打造,空铁也将是一个不错的发展方向。

目前,新能源空铁试验线还在试验运行阶段,进行各种技术测试;而可规模化生产的空铁列车的下线交付,将标志着我国悬挂式空中轨道交通产业的装备制造能力迈上新台阶,意味着我国悬挂式空中轨道交通正式迈入产业化开端。

据了解,空铁在完成试验线上的调试后,还需要在城市建设示范线,因此,要想在城市的绿化带上看到由一座座的桩基撑起离地5米高的轨道梁,一列列熊猫造型的车厢挂在上面,在高楼大厦间疾驰的场面,还需等待一段时日。

链接

空铁列车

空铁列车是悬挂在空中轨道上运行的一种轨道车辆,是一种轻型、中速、中低运量的新型公共交通方式。世界上最早的空铁列车线路位于德国乌波塔尔,始建于1901年,距今已有115年。这类列车和交通线路在日本、俄罗斯等国家和地区也有多年运营历史。

近年来,中国加大了空铁的技术研发力度,并不断取得突破。2016年9月10日,中国首列空铁列车在中车旗下南京浦镇车辆有限公司正式下线。近日,世界第一列以锂电池动力包为牵引动力的空铁列车在成都投入试运行。憨态可掬的熊猫造型、令人耳目一新的运行方式、新能源动力系统使它成为人们关注的焦点。



空铁列车内部

三十载砥砺前行 同欣教育续写华章



上海同欣教育创始人黄国桢董事长

2016年10月,上海同欣教育喜迎三十周年华诞,也正逢同欣创始人黄国桢董事长从教61年和80寿辰!在这多重喜事的庆典上,同欣校友、嘉宾欢聚一堂,对同欣学校未来的发展给予美好的祝愿!黄国桢也表达了引领同欣取得更大发展的决心。

丹心热血为教育

上海同欣教育始创于1986年由黄国桢董事长创办的“复旦教工子弟学法辅导班”,已走过了30年的办学历程。30年的不断发展来自于黄国桢对教育事业的无限热爱和愿为教育事业奉献终生的精神。

同欣教育旗下包括上海杨浦区同欣进修学校、上海现代物流科技培训指导服务中心、上海市沪光进修学院。形成了高中生培训、初中生培训、少儿文化培训、少儿艺术培训、三校生培训、物流供应链领域专业培训、高等非学历教育、职业技能培训等培训系列。

同欣教育现有91个教室、20多个多媒体教室、1个计算机房,在教学硬件配备完善的同时,始终秉承“以质量求生存,以服务求发展,以责任促和谐”的办学理念,整合优质教育资源,发展优势培训项目。

同欣教育高中生培训是在传统教学的基础上进行“分层教学”,开设了精选班、示范班及创新班;另外还开设了个性化定制课程,形成了又一鲜明的教学特色;初中生培训严格按照中考大纲及名校自主招生要求,精心备课、精选例题、精编试题;突出重点、精讲难点、落实知识点。

同欣学校历届学员成绩优异。2003年,同欣学校学员获上海市高考第二名;2005年上海市高考理科状元和2007年上海市文科状元均出自同欣。2016年高考又上一个新的台阶,本科录取率高达99%,500分以上同学45人,400分以上525人,其中考入北京大学2人,清华大学

1人,复旦大学21人,上海交通大学10人……还有一些同学进入香港科技大学、上海纽约大学等著名高校。

同欣少儿文化培训已经形成了完整的少儿语、数、英培训体系,2016年秋季已经开设班级157个。语文类主要针对小学生阅读与写作。数学类主要同步提高和数学思维训练。还开设有剑桥少儿英语、新概念英语、自然拼读等英语教程。目前,同欣学校为“小学生数学希望杯、春蕾杯”预赛、决赛考点,“中环杯”报名点。同时,还是杨浦区唯一的《剑桥少儿英语》考点。

同欣学校少儿艺术培训分设四个教学点,分别在政立路、国和路、控江路、国定东路。培训项目涵盖器乐培训、少儿舞蹈、少儿美术、少儿书法、少儿国际象棋、少儿综艺。教师大多来自于中央音乐学院、上海音乐学院、华师大音乐系、中央美术学院、上海书协等正规的艺术教育院校。同欣学校还是上海市书法家协会篆刻考级考点,中国美术学院艺术水平等级考级考点。

同欣的三校生复读培训“师资强、管理严、班级全、服务好”。开设有全日制(春季班、暑期班、秋季班)、业余制周末班、寒假强化班、三月自招冲刺班、考前冲刺班等。如今已经80岁高龄的黄国桢,在教育岗位上工作了61年,依然孜孜不倦。“把有限的生命,投入到无限的教育中去”是黄国桢的座右铭。她表示,在三十成功办学的基础上,同欣教育还将不断拓展新的培训项目,扩大国内外同行的交流与合作,共同推动行业发展,为民办教育事业作出更大贡献。

黄国桢屡获殊荣,被授予“中国优秀民办教育家”“百名杰出人物金像奖”“2004年中国改革开放百名优秀人物奖”“杰出民营企业家”“建国60周年中国优秀教育工作者”“2010年全国教育创新领军人物”,2010年荣获“师魂九鼎奖”等诸多奖项。

齐心协力促发展

同欣教育三十年的教学成就是黄国桢董事长倾注了全部心血的成果。2005年3月,黄国桢又成功创立了上海现代物流科技培训指导服务中心(以下简称“中心”),并成功引进了英国皇家物流职业资格认证项目ILT (INSTITUTE OF LOGISTICS AND TRANSPORT) 和英国皇家采购与供应经理认证项目CIPS (CHARTERED INSTITUTE OF PURCHASING AND SUPPLY),并且经中国交通运输协会授权,与复旦大学携手建立起上海地区复旦ILT和CIPS认证培训考试中心,全心致力于物流和采购高级人才的培养。业务范围囊括物流、企业管理、服务等相关领域的培训、咨询、代理、中介、技术服务等,已成为物流与采购专业人士学习和交流的上佳平台。2007年初,经中国交通运输协会授权,中心承担起中英合作“采购与供应管理”职业资格证书考试上海地区培训管理中心的任务。这使得中心成

为全国“采购与供应管理”教育认证项目首次在上海地区开考的管理机构,也是上海地区当时唯一一家管理机构。

同欣教育旗下的上海市沪光进修学院成立于1993年,是经上海市教委批准、民政局核准登记的一所具有法人资格的高等非学历民办教育办学单位。学院办学23年,始终遵循规范办学、诚信办学的宗旨,取得了显著成绩,受到了广大学员的好评。

多年来在学历教育方面,不断发展自考、成考、网络学历等众多成人学历教育,同时也进行营养师(中级)、医药商品购销员(中级)、公共营养师的国家职业资格的培训。

黄国桢在办教育的同时,把观赏石文化引进校园,为繁忙的教学事业增添了一道靓丽的风景。同欣教育还举办了《祖国万岁》纪念章专题展览,展出的纪念章共分14个部分,近600枚,分别为“中国梦”“强军梦”“共和国颂”“民族团结”“G20峰会”“神舟11号”等。黄国桢表示,做这样的展览,旨在向学员们宣扬爱国主义精神。

同欣教育走过精彩的三十年,校长黄宁阳也为同欣教育的发展付出了全部的努力。黄宁阳力求将同欣教育打造成百年品牌。在他的全面参与和主持下,同欣教育取得了全方位的发展,并获得了“杨浦区文明单位”的称号,他个人也获得杨浦区民非学校、院校校长岗位资格证书,还先后获得“中国民办职业教育十大杰出人物”、上海市科协授予的“继续教育先进个人”、上海市卢



湾区教育局授予的“教育先进个人”等荣誉。随着教育信息化,黄宁阳表示,学校将依托“互联网+”的模式,打造更科学、更有效的教育、教学模式,发展同欣教育的新辉煌。

同欣教育在黄国桢董事长的带领下稳步发展,成绩斐然。而每一步的发展也离不开同欣教育的校长黄宁阳、物流中心常务副主任黄春及同欣中学生培训部黄霞老师、丁荣铨老师等全体同欣人的共同努力与付出。

