

李子坝轨道站如何实现穿楼,重庆第一条轨道交通线路怎样诞生——

15岁的二号线和它的“成长故事”

□本报记者 郭晓静 崔曜

6月18日,重庆轨道交通二号线迎来了15岁“生日”。这是我国第一条跨座式单轨,也是西部地区第一条城市轨道交通线路。15年过去,现在的重庆轨道交通运营线路共有10条,日均客流量达300万乘次以上——轨道出行不仅改变了市民的生活,穿梭于山水之间的轨道交通,也成为我们这座城市靓丽的风景线。

新中国成立前重庆就梦想拥有轨道交通

“2005年,二号线开通的时候,我是线上一名车辆维修技术人员。”重庆轨道集团运营二公司总经理漆伟说,15年时间里,他亲眼见证了重庆轨道交通的巨变,“当年我们还只有二号线,如今我们有10条线,线网覆盖了主城都市区中心城区全域,里程总长度位居中国第六、西部第一。”漆伟自豪地告诉记者,他平常也爱翻阅关于重庆轨道交通历史资料,其实早在新中国成立前,重庆就想建轨道线。

据了解,1946年4月,国民政府拟订《陪都十年建设计划草案》,首次提出要建地铁——高速电车。

上世纪50年代,较场口开始试建地铁,由于种种原因,工程进行了1年多后就被迫停工。

到了上世纪80年代,重庆的轨道交通建设正式提上议事日程。1983年,《重庆市城市总体规划(1982—2000年)》提出建设“地下铁道”,由朝天门至杨家坪,全长约12.2千米,该线路与目前的轨道交通二号线走向基本一致。

不过,当时重庆考虑修建的并不是今天这样的轨道线路,而是一条“空中客车”线路。1985年,瑞典瑞方(VEVEF)公司的肖宾格副总裁和顾雷姆副总裁都曾来重庆洽谈过修建“空中客车”的事宜。

没想到这与重庆当时的想法很合拍,双方就此展开了进一步论证。瑞方公司提出的“空中客车”是一种客货两用的高架运输系统,车辆悬挂在缆索上运行,可以缓解当时重庆交通客流拥挤的情况。

不过这个计划最终还是搁浅了。市轨道交通院士专家工作站站长沈晓阳,也是重庆轨道交通的首批建设者,他曾表示,上世纪80年代的重庆确实考虑过空中客车、地铁、轻轨、单轨等多种轨道交通,最终还是选择了现在的跨座式单轨。

沈晓阳表示,重庆的地形十分特殊,在重庆建轨道交通不仅要上天入地,还要过江,从建设成本、绿色环保等多方面考虑,跨座式单轨是最合适的选择。“我们在调研中发现,单轨的建设周期快,既环保又美观。”



施工技术难度大 建设资金多方筹措

在二号线李子坝轨道站,随时都能看到不少旅客拿出手机,记录下轨道列车穿楼的奇观。

事实上,这是基于重庆独特的地形地貌充分利用空间的设计体现。但是,要实现列车穿楼的构想,技术并不简单。

重庆轨道集团原副总工程师、专家办主任张乃基曾回忆说,“上世纪80年代末到90年代初,重庆组织过专家团队两次赴日本,考察日本的轨道交通。日本的单轨列车很有特色,能转小半径、爬大纵坡,非常适合重庆。”

不过,日本方面却不这么看。1989年秋天,时任日本单轨协会技术部部长石川正和来到重庆进行现场考察,却得出了否定结论。当时设想采用轻轨制式的线路是现在的地铁一号线,而这条线路隧道占了70%,并不能充分发挥单轨特点。此外,石川正和认为以重庆当时的经济条件,引进单轨技术还为时尚早。

重庆并没有放弃努力。时任重庆市公用事业局局长的王

根芳去日本找到石川正和,以现在二号线为对象再次商讨引进单轨的具体方案。石川正和这次改变主意了,理由是这条线路沿嘉陵江运行,依山傍水景观优势明显,很适合单轨制式。

方案敲定了,接下来的难题是施工。就以轨道穿楼为例,如何通过才不影响楼栋结构?李子坝站设计团队负责人、重庆大学土木学院叶天义老师介绍说,当时采取了车站与商住楼同步设计、同步建设、同步投用的方式。由于采用了“站桥分离”的结构形式,轨道车站桥梁与商住楼结构支撑体系分开设置,有效解决了两者结构传力及振动问题。同时,单轨列车采用低噪音、低振动的充气橡胶轮胎和空气弹簧支撑车体,最大限度减小了列车行驶带来的振动和噪音影响。

其实当年困扰二号线建设的,除了技术难题,还有资金短缺的难题。重庆最终采用了贷款与内配资金相结合的方式解决。二号线总投资约43亿元,内配资金中,市级财政需匹配17亿元作为项目启动资本金。“有了这市级财政匹配的17亿元资本金,商业银行才能给轨道建设贷款。不过,市政府经过努力仍有6亿元缺口,国家开发银行重庆市分行得知后向总行争取政策,发放了6亿元贷款,这才筹足了建设资金。”当年参与过二号线建设的一名负责人说。

95%设备国产化 三大关键技术走向国门

15年后的今天,重庆95%轨道设备已实现国产化。其中,单轨的三大关键技术:pc梁、道岔、车辆制造已走向国门,出口到了韩国、巴西、越南、印度等国家。值得一提的是,早在2005年二号线通车时,被称为轨道“大脑”的控制系统和“心脏”的传感系统目前也已实现“重庆造”。

漆伟表示,15年来重庆不断开展技术攻关,对单轨交通进行技术改造。

例如,二号线1号和2号列车最初是从日本进口,从3号车开始,就实现了国内生产,设备维护也由本地负责。

轨道列车的轮胎也实现了国内厂家生产。漆伟告诉记者,国产轮胎的花纹抓地力更好,使用寿命也从原来的10万公里提高到了20万公里。

事实上,重庆还对轨道的道岔进行改进。本地企业研制出的可挠型道岔目前已应用于其他单轨建设中,这种道岔梁左右的导向面板和稳定面板同时挠曲成规定的圆滑曲面,车辆通过时就会更加舒适稳定,大大降低震动的程度。

轨道交通二号线列车行驶在渝中区黄花园大桥附近。江河、陆上、空中、地下多层次的交通设施,构成了重庆的「立体交通」。(本报资料图片)

记者 苏思 摄 视觉重庆

精准资助 控辍保学 关爱帮扶 南川中学 教育扶贫铺就学子幸福路

拓宽精准资助途径 为贫困学生上学添砖加瓦

扶贫先扶智,治穷先治愚。教育扶贫是阻断贫困代际传递的重要途径,是涉及千家万户的重大民生工程,更是功在当代的千秋大计。

近年来,重庆市南川中学校(以下简称“南川中学”)深入贯彻落实党中央、国务院决策部署及市委、市政府、区委、区政府决胜脱贫攻坚的工作安排,持续完善教育扶贫工作机制,成立由校长主抓全盘工作,其他领导班子成员、各班班主任具体落实的教育扶贫攻坚领导小组,围绕“在精准施策上出实招、在精准推进上下实功、在精准落地上见实效”的核心,打出精准资助、控辍保学、关爱帮扶等教育扶贫组合拳,为贫困家庭学生点亮了梦想的航灯,让他们在健康、和谐的环境中快乐学习、成长成才。

“感谢党和政府的好政策,感谢母校对我的帮助,让我不用为上学发愁,我会加倍努力地学习,不辜负学校的栽培和老师的期望……”在南川中学“金桥励志”济困助学金捐助仪式上,学生小谢(化名)发表感言。

因家境贫寒、品学兼优、表现优异,小谢不仅获得了“金桥励志”助学金,还享受了生活补助、营养餐补助等资助。

在南川中学,精准资助的温暖阳光照耀着像小谢这样的学生。

长期以来,南川中学始终坚持把学生资助工作作为“促进教育公平,办人民满意教育”的一项民心工程来抓,建立健全奖、助、贷、勤、补、减等多维资助体系,设立清洁工、宿舍管理等20余个勤工助学岗位,做到精准识别、精准资助和资助育人,实现资助政策、资助对象全覆盖。

以设置“‘金桥励志’基金”为例。南川中学通过学生、教师、离退休教师、校友等捐资筹集,组成基金来源。金桥励志奖学金包括生活费补助、学杂费减免、困难学生参加竞赛差旅费补助、因灾因病学生临时性资助,由学校财务室单独建账进行管理,专款专用。评选的基本条件为“品学兼优,家庭困难”,坚持公开、公平、公正、择优的原则,并设定每年的9月第二周星期一为资助困日,次年举行发放仪式。

“金桥励志奖学金的设定与发放,目的在于激励家庭困难的优秀学生更加发奋图强,号召更多人关注教育扶贫,支持教育建设,形成‘兴教助学’的良好氛围。”南川中学校长任国君说。

不仅如此,南川中学还努力盘活慈善等领域的资源,争取到“夏仕莲山区教育资助金”和“湛江善行天下”服务队的资金资助,进一步加大了精准资助的力度,传递教育扶贫正能量。

近3年,南川中学做好国家资助达15144人次,共计1292万元;实行“金



向家长宣讲扶贫政策

桥励志奖学金”资助达133人次,共计221000元;进行学校高中学费收入10%资助达818人次,共计544270元,切实兑现了“不让一个学生因家庭经济困难而失学”的承诺。

筑牢控辍保学底线 不让一个寒门学子掉队

“老师,你们来了,走累了吧,快进屋歇歇!”当南川中学初二年级党支部书记万明元一行五人驱车、步行4个多小时来到学生小燕(化名)家时,她的父亲热情地打着招呼,引着老师们进了屋。

小燕家在南川区最偏远的合溪镇广福村的大山深处,家中一间屋子充当了厨房、待客室、烤火屋、饭堂,房中地面坑坑洼洼,房屋泥墙破烂。

历时一个多小时的家访,万明元一行人了解到小燕家庭情况:爷爷奶

奶年事已高、体弱多病,父亲患病,身体每况愈下,么爸情况特殊,生活不能完全自理,两个女儿一个读大学一个读初中,一家人的重担都压在近50岁的母亲身上,可长年劳累造成她腰椎受损,手术后更是余力不足,家庭经济人不敷出。

家访结束后,老师们向小燕家人送上慰问金、生活物资。“我们一起支持孩子读书,学校在孩子就读期间免除一切学习和生活费用,年级部也会进行支持帮助。”小燕的班主任时志坚说。

这是南川中学以家访活动,推进控辍保学的一个缩影。

事实上,南川中学严格按照要求,统筹安排,总体部署,扎实推进脱贫攻坚教育保障控辍保学工作,以“上门面对面”的形式,分年级、分区域,通过“进百村·访千家”等家访活动,加强家庭学校联系沟通,架起了一座座密切、融洽、互信的家校关系和师生关系

“连心桥”。

家访过程中,老师们向家长和学生宣讲教育法规和教育扶贫政策,让他们深入了解控辍保学工作,并将实实在在的鼓励和帮助送到了贫困学生家庭。

与此同时,学校与扶贫办、民政局、公安局、乡镇等单位形成合作联动机制,以情况摸排、数据核查、依法控辍、情感控辍、上门劝返等举措,确保全校义务教育学生辍学率为零,推动全教上门质量提升。开展“关爱助成长·留守不孤单”关心慰问活动和交流座谈会;坚持开设心理健康和生涯规划课程,从源头上防止学生因厌学而辍学。

南川中学将持续开展常年化、常态化、全员化的“控辍保学”“家访千家”行动,助力教育扶贫不折不扣地落地落实落细。

陈明鑫 张蓁月
图片由南川中学提供

链接
▼▼▼

做实关爱帮扶行动 用心播撒爱的阳光

“衷心感谢老师和同学们的无私帮助,让一道生命之光照进我的人生,我一定会努力战胜病魔,早日回到学校。”这是学生小唐(化名)发送给副校长范祖琼微信的内容。

小唐因突发恶性骨肉瘤,暂时中断学业,家庭贫困,导致她的家人无力负担巨额医药费。

“孩子正遭受病魔折磨,家庭负担已经很重,向她伸出援手,是我们的分内之事。”范祖琼说。

为此,南川中学向当地教育与财政等部门申请资助金,同时以校内募捐、校园爱心义卖活动筹集等举措,为小唐募集到治疗费用8万元。目前,小唐已经在北京进行阶段性治疗,病情有所缓解。

以暖心帮扶之举,帮助突发变故学生度过难关,是南川中学教育扶贫工作的一个着力点。

学校不仅在校内播撒爱的甘露,滋润困难学生,更是将扶贫的精神,扎实的举措,融入到校外的“对口帮扶”工作中。

2014年,南川中学就与南川区福寿镇贫困村白岩村结成一对一帮扶单位,学校20名中层以上干部分别与南川区福寿镇马宗村20户贫困户结成一对一帮扶对象。

为有效推动帮扶工作,帮扶干部向村民宣讲习近平总书记关于脱贫攻坚的重要讲话精神和相关扶贫政策,帮助解决了部分帮扶户的用电、低保、危房改造、发展生产和外出务工等实际问题。

此外,学校捐赠了篮球架、乒乓台等健身运动器材和现金等共计12万多元,与白岩村签定《产业直销意向合作书》,订购贫困户家种养殖的蔬菜、家禽等农产品,以消费扶贫助力村民脱贫致富。