

“一带一路”上的中外合作故事——

中国制造列车，巴西交口赞誉

宋楠 金万宝

新一代无人驾驶地铁、智慧城轨云平台、氢能市域列车、京张高铁智能动车组……在2023年巴西国际铁路装备展览会上，作为展会最大参展商之一，中国中车集团展示发布了一系列新产品和新技术，吸引观众驻足，展台前聚集着咨询产品、洽谈合作的商业伙伴，中国轨道交通装备服务巴西收获了很多赞誉。

展会现场，中车长客股份公司驻巴西子公司负责人刘杨见到了不少老朋友。“一位曾与中车有过密切合作的巴西里约地铁官员专程来到中车展台。”刘杨说，里约地铁与中车长客的合作已超过10年，这份信任来之不易，每一次真诚的沟通、每一个问题的解决都是为中国制造加分。

“为中国新车打满分”

作为金砖国家之一的巴西是南美洲重要经济体。很长一段时间，巴西轨道车辆多数是上世的产品，轨道交通装备市场颇具潜力。

2008年，中车长客股份公司派遣商务团队来到巴西里约，开始市场跟踪和调研。同年11月，中车收到里约城际电动车组的招标文件，同时参与投标的还有法国阿尔斯通、西班牙CAF、韩国ROTEM等业内著名的公司。经过激烈的竞争，中车以第一名的成绩胜出，获得了120列城际电动车组的项目采购合同，这是中国制造的轨道客车首次出口南美地区。

回忆起投标时的经历，刘杨记忆犹新：“30多小时长途飞行的奔波，投标期间彻夜无眠的煎熬，谈判桌上没有硝烟的拉锯战，支撑我们的就是对中国制造的自信。”

“为了能够中标，我们认真研究了业主的实际需求以及世界上先进的行业标准。”王成涛说。作为中车长客国家轨道客车工程研究中心副主任，他曾主持里约城际动车组设计工作。

动车组运行的部分线路需要与铁路货车混跑，这就要求动车组具备较高的强度，中车采用的标准，可以满足40年工作载荷下不产生疲劳失效。车体纵向压缩载荷为363吨，该数值是欧洲城轨设计标准的2.5倍，这使得里约城际动车组成为当时世界上强度等级最高的城市轨道交通车辆。

中车长客还设置了“多一道防线”，特别加装超速保护装置，列车的运营速度达到限速值时，就会自动发出蜂鸣声预警，超过设定限速值时，列车将自动进行紧急制动。

正是因为这些量身定制的设计，巴西客户最终决定选择了中国制造。

项目采购合同的签约仪式在北京人民大会堂举行。里约州政府官员代表说：“签约前我参观了你们的公司，你们的管理结构、技术实力、干净整洁的厂区都让我印象深刻。这是里约有史以来最大的一笔购买合同，我们非常高兴做出了明智的选择！”

2012年3月20日，首列动车组在里约正式上线运营，巴西民众用热情的桑巴舞欢迎来自东方的“中国龙”。

“当时巴西媒体打出了‘为中国新车打满分’的大字标题，里约州政府网站更用‘中国新车将现代化带给铁路系统乘客’的标题，表达了对中国制造的赞赏。”刘杨回忆道。

2014年巴西世界杯举行期间，中车长客为里约提供的电动车组和地铁列车共计发车1484列次、总运营里程约652075公里，累计发送乘客1100万人次，以稳定的性能、舒适的体验赢得世界各国游客、球迷的赞誉。

“展现了中国制造的力量”

2016年7月30日，为里约奥运会修建的里约奥运地铁4号线宣布通车。由于该线路将里约市区及奥运会主场馆所在地——巴哈奥林匹克公园连接起来，所以又有“奥运地铁”之称。

地铁4号线列车为6辆编组，最高设计速度为每小时100公里，最大载客量约2240人。这条线路的开通使得从里约市中心到奥林匹克公园所在的巴哈区用时缩短1小时。

家住里约老城区的玛利亚娜·莫雷拉每周两次去巴哈区上课，自

从地铁4号线开通后，她就改乘地铁了，很少再开车。“我知道4号线的列车都是中国制造的。”莫雷拉说，“这批车比以前1、2号线的列车要现代很多，空调更好，坐在宽敞明亮的新车厢里还可以温习功课。”

里约濒临大西洋，终年高温。“列车根据巴西当地气候条件量身订制，通过采用不锈钢车体，有效抵御当地潮湿环境的影响，为应对炎热天气，列车加装了‘超强’空调，在室外持续高温情况下，车内可保持20至23摄氏度的凉爽温度。”中车长客国家轨道客车工程研究中心副主任段洪亮表示。

在里约地铁下线仪式上，里约州政府副州长洛德利格·维埃拉发表了热情洋溢的讲话。他说：“今天，当我们检阅本阶段的首列车时，我们更加肯定我们正同最好的合作伙伴行驶在一条正确的道路上。我们将城市地下轨道交通线路里程延长1倍，完成高性能的运输环路系统，从根本上改变里约人的生活。”

中车在提供精心制造的地铁列车之外，还专门组织了强大的保障服务团队，与巴西的运营企业共同努力。为了确保这条连接奥林匹克公园、奥运村和市中心的地铁运行畅通无阻，中车的工程师和服务人员确立了“每日必检”的工作制度，对小到一颗螺丝，大到列车发动设备的每一个零部件都进行拉网式仔细检查，将客车运行发生任何问题的可能性降到最低。与巴西运营公司组成合作团队，共同提升客车的检修、维护和保养水平，不仅把中国制造送到了里约奥运会，还把中国服务的水平牢牢印刻在每一位乘客的心目中。

里约奥运会后，里约地铁项目经理写了一封感谢信，盛赞中国制造的地铁列车具有优秀的牵引和制动能力、人性化的内装设施，满足了奥运会的运营需求。他在感谢信中还特别提到了中车长客的售后保障团队：“现场保障团队包括设计、工艺、质量、生产、售后服务和其他专业人士，他们在奥运会期间表现出了高度职业化水准以及严谨的工作态度。”最后他总结道：“奥运会不仅表现出里约人的热情和包容，也展现了中国制造的力量。全世界的奥运粉丝已经表达了他们的认可，4号线被认为是一条国际运输线。”

随着交往的不断深入，巴西对中国制造的信任也不断加深。里约地铁集团运营部负责人说：“有了首批列车的完美体验，我们又订购了更多车辆，我们完全信任中国产品的质量。”

2016年，为了更好地满足客户需求，实现本地化经营，中车长客在巴西成立了子公司。经过对巴西技术工人的培训，现在里约地铁4号线维护工作已基本交由巴西方完成，仅有少数中方维护人员仍在那里工作。

与此同时，更多的中车子企业凭借新产品、新技术进入巴西市场。在城际动车组领域，2020年2月，中车四方股份公司为巴西圣保罗城际铁路公司提供的电动车组在圣保罗13号线投入载客运营。在机车领域，中车株机公司自主研发的1000千瓦大容量100%纯锂电池牵引调车机车漂洋过海远赴巴西。在城市轨道交通领域，中车浦镇公司获得巴西圣保罗15号线延长线车辆订单，实现单轨列车在南美市场的突破。在干线铁路领域，中车四方股份公司与巴西淡水河谷公司签署了62辆干线铁路客车供货合同，是中国企业首次向巴西出口

干线铁路客车。“近年来，我们与巴西的合作越来越顺利，我感觉与巴西的距离越来越近了。”中车国际事业部总经理武岩说。

“新列车功能更完善，提高了乘客的舒适度。”在登上圣保罗城际列车试乘体验时，圣保罗州州长若昂·多里亚这样说。

“为巴西智慧城市建设提供新助力”

今年4月，巴西总统卢拉对中国进行国事访问。访问期间，中巴

双方发表《中华人民共和国和巴西联邦共和国关于深化全面战略伙伴关系联合声明》，双方一致认为两国在包括铁路在内的交通基础设施领域的投资与合作潜力巨大，认可和经济的可持续发展取决于高效的交通基础设施。

在卢拉访华期间，巴西里约州交通厅厅长奥利维拉、里约州交通及运输工程公司总裁莫拉等一行来到中车长客股份公司，为公司颁发了“政府项目实践大奖”。同时，双方还签署了里约智慧交通升级项目合作协议。

参观中车长客的研发和制造基地时，奥利维拉说：“我非常想把一些技术先进的轨道车辆引入巴西，

优化巴西现有的轨道交通，为巴西人民提供便利。”

今年3月，中车长客智慧城市科技文化交流中心在里约正式揭牌，中巴双方多位政界人士出席活动。中国驻里约总领事田敏表示，中国和巴西在智慧城市领域拥有广阔合作前景。智慧城市科技与文化交流中心为中国企业和巴西合作伙伴搭建交流平台，体现双方深入开展务实合作的愿望，将助力双方不断拓宽合作领域，提升合作质量。

“智慧城市科技文化中心是中车坚持‘五本模式’（本土化制造、本土化采购、本土化用工、本土化维保、本土化管理），当好‘四种角

色’（文化传译者、人才孵化器、产业推进器、社区好邻居）的重要实践。”中车企业文化部部长高亢在致辞中表示，“中车将以交流中心为平台，积极探索与里约市共赢发展的新途径、新思路、新举措、新机制，助力双方共商、共建、共享、共赢，为巴西智慧城市建设提供新助力。”

“随着科技与文化的交流不断深入，中国制造将在巴西智慧城市的规划与建设中发挥更重要作用。相信未来会有更多像新一代无人驾驶地铁、氢能市域列车等前沿产品出现在巴西的城市轨道交通线路上，服务巴西人民的出行。”中国中车驻拉美代表说。

▼巴西里约城际动车组。



▼2023年巴西国际铁路装备展览会上，外国客商与中国企业代表洽谈业务。

▼在中巴智慧城市交流活动中，巴西青年展示中国书法艺术。



潘旭涛制图

▲巴西里约城际动车组车厢。