

doi: 10.3969/j.issn.1672-6073.2016.04.001

# 我国城市轨道交通 “走出去”的战略思考

耿彦斌

(交通运输部规划研究院 北京 100028)

**摘要** 我国城市轨道交通产业“走出去”的发展基础较好,当前应充分把握有利机遇,加快推进“走出去”战略的实施。通过深入分析城市轨道交通“走出去”的重要意义,深刻认识城市轨道交通“走出去”的必要性和紧迫性。进一步系统梳理我国城市轨道交通“走出去”的项目清单,总结现阶段城市轨道交通“走出去”的三大特征。以此为出发点,站在全局和战略高度,提出城市轨道交通“走出去”要处理好4个方面的关系,即全面谋划与重点突破、政府支持和企业自主、硬实力与软环境、城市轨道交通与高铁二者“走出去”的关系。最后,统筹提出新时期保障城市轨道交通“走出去”战略稳步实施的对策建议。

**关键词** 城市轨道交通 “一带一路”; “走出去”; 战略  
**中图分类号** U231 **文献标志码** A  
**文章编号** 1672-6073(2016)04-0001-05

我国城市轨道交通(以下简称“城轨”)产业“走出去”的发展基础较好,技术安全可靠,性价比优势明显,在已拓展的海外市场中口碑良好,在装备、建设、设计等领域都已经占据了一定的市场份额。特别是我国城轨装备产业的国产化,从15年前开始,通过引进、消化吸收和自主创新,在整车、信号等多个关键技术领域,从跟跑、并跑到领跑,已经进入完全自主化和高端制造出口升级的国际化发展新阶段。2013年党中央部署实施“一带一路”战略<sup>[1]</sup>,国家大力推进包括高铁在内的

高端装备“走出去”,借助这一良好环境,城轨产业应充分把握当前机遇,加快推进“走出去”战略的实施。

## 1 我国城轨“走出去”的重要意义

世界范围内经济社会持续发展,大城市居民出行需求呈现爆发式增长,带来城市轨道交通迅猛发展,使之逐渐成为世界上许多大城市基础设施发展不可或缺的重要组成部分,并朝着网络高度发达、系统功能完善、与其他运输方式高度衔接配套、与商业服务紧密结合的方向发展。国际经验表明,发展城轨是解决大城市交通出行问题的必由之路,轨道交通系统将普遍成为大城市公共客运交通体系的骨干力量。

新世纪以来,全球性的城市化进程显著加快,全球城市数量和城市平均规模不断增长,城市人口数量现已超过全球总人口的一半,但仅有少数城市开通了城轨系统,约150个超大型城市还没有任何制式的城市轨道交通,国际市场需求巨大<sup>[2]</sup>。在我国加快实施“一带一路”战略背景下,瞄准潜在建设需求,推动城轨“走出去”,打造我国产业“走出去”领域的新名片,对于构建全方位开放新格局、服务于一带一路周边战略、共建全球化经济命运共同体具有重要意义。

1) 城市轨道交通“走出去”是“一带一路”基础设施互联互通的重要途径。城轨系统已被证明是有利于大型城市可持续发展的重要交通基础设施,把握国际市场对于城轨建设的巨大需求,立足于“一带一路”建设的优先领域,推进城轨“走出去”,有助于成为基础设施联通的先导部分,为实现“五通”(政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通)创造良好的基础条件;有利于通过技术换资源的方式,提升我国资源能源的多元稳定水平;有利于发挥城轨相对规模小、所需资金少的优势,与高铁产业形成高低端搭配的轨道交通

收稿日期: 2016-04-10 修回日期: 2016-05-17

作者简介: 耿彦斌,男,博士,高级工程师,主任工程师,注册咨询工程师(投资),研究方向为综合交通运输战略与规划, ybgeng@qq.com

基金项目: 交通运输部交通建设发展前期工作费研究项目(2011-1-3); 交通运输部交通运输科研经费研究项目(2014-1-12)

双品牌联动“走出去”格局;有利于拓展人民币结算的国际空间,助力人民币国际化。

2) 城市轨道交通“走出去”是我国实施“制造强国”战略的重要抓手。2013年,我国制造业产出占世界比重达到20.8%,连续4年保持世界第一大国地位。但近年来发达国家纷纷实施“再工业化”战略,吸引制造业回流;东南亚等发展中国家依靠其成本相对优势积极参与全球产业再分工,承接产业及资本转移。在面临“双向挤压”的严峻挑战下,我国提出《中国制造2025》战略<sup>[3]</sup>,力争用10年时间,迈入制造强国行列。在这一战略背景下,城轨产业的“走出去”将为我国城轨企业实现自身品牌建设、提升品牌国际影响力搭建良好平台。从短期来看,在与国际同行直接竞争的过程中,我国城轨企业必然要在产品质量上下功夫,在营销手段上做文章,逐步夯实品牌定位和品牌战略,以优秀的技术与服务开拓市场,赢得市场。从长期来看,“走出去”及相关的工程将对企业品牌产生强有力的宣传效应,可直接推动企业的品牌建设,甚至还将带动我国装备制造业、工程承包业提升国际影响力,对我国逐步实现从“制造大国”到“制造强国”的转变具有重要意义。

3) 城市轨道交通“走出去”是保障行业稳定运行和拉动配套产业发展的重要依托。城市轨道交通是能源和原材料消耗的大户,据初步测算,每千米地铁建设约消耗钢材0.7万t、混凝土5万t。“十三五”以来,我国加快实施供给侧结构性改革,消化过剩产能、提供有效供给成为迫切要求。同时,“十一五”以来,轨道交通建设逐步进入高峰期,国内已经培育了规模庞大的规

划、设计和施工队伍,随着我国未来轨道交通建设步伐逐步放慢,劳务和智力输出的需求也将十分迫切。实施城轨“走出去”,有助于城轨企业更好地防御国内需求波动冲击,借助国内外经济周期不同步的特点,促进行业的平稳健康运行,拉动配套产业发展,服务于国家供给侧结构性改革布局。

## 2 我国城轨“走出去”的现状特征

近年来,随着我国经济实力的不断增强和城镇化进程的不断加快,我国城市轨道交通取得了长足的发展<sup>[4]</sup>。一是系统制式齐全,形成了地铁、轻轨、有轨电车、单轨、磁悬浮等多制式协调配置的格局。二是产业链条兼具,我国城轨行业在规划设计、施工建设、装备制造、运营管理等方面积累了宝贵经验,覆盖了所有产业链条<sup>[5]</sup>。各个领域不乏领军企业,如装备制造领域的中国中车集团,施工建设领域的中国铁建和中国中铁,运营管理和综合开发领域的北京、上海地铁集团等。三是整体技术水平较高。“十一五”以来我国轨道交通领域大力实施引进、消化吸收再创新的跟随战略,并持续加大自主创新力度,城轨在许多技术领域已经实现国产化,在车辆装备、信号系统等关键技术领域已经达到国际先进甚至领先水平。

凭借良好的技术实力和丰富的实践经验,我国城轨行业不断加大“走出去”步伐,通过建设的工程承包、技术装备出口、运营管理输出等方式走出国门,海外项目数量持续增加,奠定了城轨“走出去”的良好开局。在对“十二五”以来我国城轨行业“走出去”项目做统计分析<sup>[6-10]</sup>(见表1)后发现,当前我国城轨“走出去”项目有以下几方面特点:

表1 “十二五”以来我国城轨“走出去”项目清单(部分)

序号	企业名称	境外主体	合同内容	金额/亿元人民币	合同签署日期
1	齐齐哈尔轨道交通装备有限责任公司	伊朗 Rahvar Kowsar Rail Transport 铁路运输公司、伊朗 Wagon Kowsar 公司以及中国电气进出口有限公司	ZK1-E 型转向架	2.1	2011-01
2	南京浦镇车辆有限公司	阿根廷联邦计划、公共投资及服务部	客车	5.4	2011-04
3	南京浦镇车辆有限公司	喀麦隆铁路公司(CAMRAIL)	客车	1.5	2011-07
4	南京浦镇车辆有限公司	伊朗轨道交通公司	地铁车辆	25.5	2011-08
5	中铁十一局集团有限公司	新加坡陆路交通管理局	新加坡轨道交通大士西延长线土建合同 1687 号和 1686 号	25.35	2011-11
6	铁二院、中国中铁、中国中车、深圳地铁联合体	埃塞俄比亚铁路公司	亚的斯亚贝巴东西线及南北线(一期)轻轨项目设计、建设、装备、运营、服务	41.34	2012-01 2014-03 分期
7	长春轨道客车股份有限公司	泰国曼谷轨道交通有限公司	电动客车	1.1	2012-04

续表

序号	企业名称	境外主体	合同内容	金额/亿元人民币	合同签署日期
8	中铁国际集团有限公司	马来西亚 MASS RAPID TRANSIT CORPORATION SDN BHD	马来西亚吉隆坡 MRT 一期项目	19.5	2012-07
9	长春轨道客车股份有限公司	巴西里约热内卢州政府	地上电动车组	23	2012-01
10	株洲电力机车有限公司	土耳其安卡拉地铁招标委员会	土耳其安卡拉地铁项目	25	2012-08
11	中铁三局集团有限公司	印度德里地铁公司	印度德里地铁 CC20 及 CC24 标段	16	2012-09
12	株洲电力机车有限公司	马来西亚 SYARIKAT PRASARANA NEGARA BERHAD	安邦线轻轨车辆	7.5	2012-12
13	唐山轨道客车有限责任公司	土耳其萨姆松市政府	100% 低地板轻轨车辆	0.62	2013-01
14	南京浦镇车辆有限公司	西门子股份有限公司	马来西亚吉隆坡巴生谷不锈钢车体	2.8	2013-05
15	长春轨道客车股份有限公司	巴西 METROBARRA S. A. 公司	巴西里约地铁 4 号线(地铁车辆、相关备件及售后服务)	7.59	2013-09
16	中铁五局集团有限公司	新加坡陆路交通管理局	新加坡汤森线地铁 T209 标段	12.1	2013-10
17	长春轨道客车股份有限公司	埃塞俄比亚铁路公司(ERC)	客车	1.08	2014-01
18	长春轨道客车股份有限公司	阿根廷布宜诺斯艾利斯市地铁公司(SBASE 公司)	地铁车辆	9.67	2014-01
19	中铁五局集团有限公司	新加坡陆路交通管理局	新加坡汤申线 Lentor 车站设计及施工和隧道施工项目	12	2014-01
20	大连机车车辆有限公司	菲律宾交通部	马尼拉地铁轨交 3 号线提供轻轨列车	5.4	2014-06
21	青岛四方机车车辆股份有限公司、川崎重工工业株式会社及其新加坡分公司	新加坡陆路交通管理局	地铁车辆	9.6	2014-07
22	北车(美国)公司	美国马萨诸塞州海湾交通管理局(MBTA)	美国波士顿红橙线地铁	41.18	2015-01
23	长春轨道客车股份有限公司	马来西亚机场快线有限公司(ERL)	吉隆坡机场线铰接式电动车组	2.67	2015-01
24	中国土木工程集团有限公司	尼日利亚奥贡州政府	尼日利亚奥贡州城际铁路	214.6	2015-04
25	中铁隧道集团有限公司	以色列 NTA-Metropolitan Mass Transit System Ltd.	以色列特拉维夫轻轨红线西段项目	49.9	2015-05
26	大连机车车辆有限公司	印度铁道部	地铁车辆	8.8	2015-06
27	中国中车股份有限公司	土耳其伊兹密尔市政府	地铁车辆	5.6	2015-06
28	中国中铁隧道集团有限公司	以色列	特拉维夫红线轻轨卡利巴地下车站	9.6	2015-07
29	青岛四方机车车辆股份有限公司	香港铁路有限公司	地铁车辆	48.4	2015-09
30	中国中铁六局集团有限公司	越南交通运输部	越南河内市轻轨项目(吉灵-河东线)补充合同	16.6	2015-11
31	中国中铁股份有限公司、中国航空技术国际控股有限公司	埃及国家隧道管理局	埃及斋月十日城铁路项目 EPC 合同	98.82	2016-01
32	青岛四方机车车辆股份有限公司、中国南车美国有限责任公司	美国芝加哥交通管理局	芝加哥 7000 系地铁车辆(846 辆车)	84.43	2016-03
33	中国交通建设股份有限公司	新加坡陆路交通局	新加坡汤森—东海岸线地铁 T309 标段	1.3	2016-03

注: 根据我国轨道交通主要企业年报公开信息整理, 此表为不完全统计。



1) 单阶段多、全链条少。目前主要提供城轨产业链上单一阶段的产品,提供涵盖规划设计、建设施工到运营管理和装备配套的全流程服务案例寥寥无几,还处于单纯承担土建或提供装备等比较单一和初级的阶段。

2) 出口亚非和拉美多、出口欧洲和北美少。由于北美和欧洲地区的城轨系统发展相对较早,并且本土企业处于主导地位,别国企业不容易介入。我国城轨“走出去”的区域集中在非洲、南美、南亚和东南亚地区,对于经济实力强、基础设施需求强劲的西亚海湾地区拓展市场还不够深入,这一区域市场集中度低,是我国企业未来应高度重视的重点区域。

3) 技术装备和工程建设多、运营管理少。我国装备技术先进、工程建设经验丰富、劳动力成本相对较低,总体性价比高,在国际市场具有较强的吸引力,受我国劳务人员在语言、法务等方面与国际市场融入度低的影响,在技术装备和工程建设以外领域“走出去”的较少。

### 3 推进城轨“走出去”的战略定位

在推进我国城轨“走出去”的过程中,应从战略和全局高度,权衡利弊,综合施策,着重处理好以下几方面的关系:

1) 处理好全局谋划和重点突破的关系。一方面,要制定城轨“走出去”的总体战略规划<sup>[11]</sup>,以此为顶层设计,明确实施“走出去”战略的工作基调、工作节奏和推进策略,制定全局层面的路线图和时间表;另一方面,要遴选实施攻坚克难的重点领域,特别是针对建设、装备、设计等不同领域,结合不同国家、地区的城轨交通需求特点,因地制宜地提出不同阶段的主攻方向和战略重点。

2) 处理好政府支持和企业自主的关系。一方面,“走出去”战略是新时期服务于国家全局利益的大战略,应参照发达国家先进经验,由国家在战略、规划、标准、金融等方面给相关企业提供支持,提升企业“走出去”的风险抵御能力;另一方面,企业组团承接项目的方式在国际城轨市场中比较常见,我国优势企业可采取联盟或组团的方式,将金融、工程咨询、工程建设、技术装备、运营维护等优势业务有机结合,有组织地进军海外市场,有力提升我国企业的国际竞争力。

3) 处理好硬实力与软环境的关系。一方面,我国城轨部分核心技术与国际尚有差距,涉及技术水平、基础材料、基础部件、基本工艺等方面,要高度重视城轨的技术创新工作,加强核心技术攻关,重视人才队伍建设

提升城轨的核心竞争力。另一方面,我国城轨标准化和品牌建设在国际市场上的话语权不够,要加快完善我国城轨行业标准化工作,加强对接和融入国际标准;同时深耕城轨品牌建设,通过多元化宣传策略,实施城轨国际化品牌战略。

4) 处理好城轨与高铁两个“走出去”的关系。一方面,要实现二者协同发展,依托高铁已经实现“走出去”的领域和环节,充分利用既有的平台和资源,有效整合生产链条上的各个环节,提高全要素生产率,更好地发挥规模效应优势<sup>[12]</sup>;另一方面,要促进二者差异化发展,通过细分市场需求,充分发挥城轨的系统制式多、技术标准规范多元化、开放程度高、受政治因素影响小等优势,找准城轨的市场定位,开辟全方位国际市场,与高铁形成“比翼双飞闯世界”的格局。

### 4 推进城轨“走出去”的对策建议

为保障新时期我国城轨“走出去”战略的稳步实施,提升城轨企业的国际影响力和竞争力,服务于国家对外开放新格局的构建,提出以下对策建议。

1) 坚持规划引领,统筹强化国家层面的战略与政策支持。一是建议由国务院有关部门组织编制城轨“走出去”战略规划,确定未来一段时期的战略目标、路线和重点;二是强化国家发展改革委牵头成立的部际协调小组的职能,建立定期会晤机制和信息通报机制,在宏观管理、顶层设计、产业战略等方面提供指导和支持,对城轨“走出去”有关重大问题进行论证和决策。

2) 加大金融财税政策支持力度。一是研究设立城轨“走出去”发展基金,尽快启动研究工作,对融资渠道、管理主体、运作模式、收益分配机制等进行深入分析,推动基金的设立;二是利用亚洲基础设施投资银行、丝路基金等对城轨“走出去”企业提供资金支持,给予一定的出口退税等优惠政策。

3) 加强行业创新能力建设。一是在消化吸收再创新的基础上,贯彻创新驱动战略,努力提高自主创新能力,在保持性价比综合优势的同时,不断提升我国城轨技术的可靠性、安全性和智能化水平,使企业在国际化进程中,具备技术和品牌双重优势,真正实现基于高端制造的出口升级;二是主动实施知识产权战略,规避和降低城轨“走出去”所面临的知识产权风险,借鉴在“走出去”方面的先行行业(如以华为为代表的通讯设备产业)的知识产权管理经验,防范输出技术在目标国家的潜在知识产权风险。

4) 积极参与双边、多边合作。深度参与国际铁路

联盟、铁路合作组织、大湄公河区域铁路联盟、国际标准化组织、国际电工委员会等多边合作,为城轨运输、设计施工和装备制造企业“走出去”搭建平台,服务城轨企业,广泛开展国际铁路合作,推动铁路装备企业深入开展国际产能合作<sup>[13]</sup>。

5) 积极参与铁路国际化工作。高质量做好城市轨道交通各种制式技术标准英文版翻译工作,出版路基、桥涵、隧道、通信信号、电力牵引等主体设计规范的英文译本,为城轨“走出去”提供技术支撑。

6) 大力培养国际化人才。一是建议国家人力资源部门加快编制城轨国际化人才队伍建设的战略规划和实施细则,建立国际化人才库,设立人才开发培养和交流专项基金;二是健全国际化人才培养体系,对于国际经贸合作(跨境电子商务、境外项目投资、知识产权交易、物流运输、国际贸易)、法律咨询、项目评估等专业方向,鼓励高校和研究机构设立相应的人才培养计划,培养一批具有国际视野和经营管理能力的企业家、职业经理人,完善国际化人才培养的教育体系和模式。

7) 注重品牌打造,发挥整体效应。一是进一步发挥中国城市轨道交通协会等社会团体的重要作用,积极采用学术交流、技术推广、宣传展览、国际交流与合作等多种形式,在国际市场加大我国城轨行业的宣传力度,塑造我国城轨行业的良好形象;二是引导和鼓励我国龙头和优势企业结成企业联盟,将工程咨询、工程建设、技术装备、运营维护、知识产权、法务金融等优势业务有机结合,有组织地进军海外市场,利益共享,风险共担,提升我国企业的国际综合竞争力。

8) 做好“走出去”风险的综合评价。城轨“走出去”项目涉及目标国的政治、经济、外交、安全等多方面,虽然与高铁相比,受政治影响相对较小,但项目建设环境仍十分复杂。在国家统筹制定城轨“走出去”总体布局的基础上,在具体推进过程中,应制订分期推进计划,突出重点、先易后难,根据国内外政治、经济环境,加大项目储备,分步、有序地推进“走出去”项目的建设实施。

#### 参考文献

- [1] 推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动[N]. 人民日报 2015-03-29(004).
- [2] 耿枢馨,马玉娇.我国城轨交通产业“走出去”面临的形势分析研究[J].铁路技术创新 2015(4):104-108.
- [3] 中华人民共和国国务院.关于印发《中国制造 2025》的通知:国发[2015]28号[A].北京 2015.
- [4] 施仲衡.抓住机遇,再创“十三五”城市轨道交通新辉煌

[J].都市快轨交通 2016 29(1):封二.

- [5] 包叙定.正在走向世界的中国城轨交通[J].城市轨道交通 2014(3):22-23.
- [6] 中国中车股份有限公司.公告通函[EB/OL].(2016-04-01)[2016-04-06].http://www.crcgc.cc/g4954.aspx.
- [7] 中国北车股份有限公司.公告及通函[EB/OL].(2015-05-19)[2016-04-06].http://www.china.cn/1124.html.
- [8] 中国铁建股份有限公司.公告通函[EB/OL].(2016-04-05)[2016-04-08].http://www.crcce.cn/g401.aspx.
- [9] 中国中铁股份有限公司.公告通函[EB/OL].(2016-03-31)[2016-04-09].http://www.crcgc.com/tabid/121/Default.aspx.
- [10] 中国交通建设股份有限公司.公告通函[EB/OL].(2016-04-07)[2016-04-09].http://en.ccccltd.cn/pub/ccccltd/tzggx/ggth/ggtha/.
- [11] 中国城市轨道交通协会.《城轨交通走出去相关问题研究》课题启动会在协会召开[J].都市快轨交通 2014, 27(3):封二.
- [12] 吕铁,黄阳华,贺俊.高铁“出海”:梦想如何到现实[EB/OL].(2016-03-15)[2016-04-01].http://magazine.caijing.com.cn/20160315/4088790.shtml.
- [13] 史俊玲.国外典型铁路运输企业发展战略的分析与启示[J].铁道运输与经济 2016 38(6):95-100.

(编辑:曹雪明)

## Thinking on "Going Global" Strategy for Chinese Urban Rail Transit

Geng Yanbin

(Transport Planning and Research Institute, Ministry of Transport, Beijing, 100028)

Abstract: Chinese urban rail transit industry is stepping into a golden period of developing globally, and the implementation of the "going global" strategy for the industry should be accelerated. The paper made a detailed analysis on the significance of the strategy and the necessity and urgent needs of its adoption. A list of projects that can go global was sorted out. The three major characteristics of these potential global projects were presented. Taking into consideration the overall interests and proceeding from a strategic height, the paper proposed that four aspects of relations should be carefully handled for Chinese urban rail transit projects to go global. Specifically, a balance should be stricken between overall planning and making major breakthroughs, between government support and independence of the firms, between hard power and soft environment, as well as between the internationalization of Chinese urban rail transit and Chinese high-speed railways. Suggestions and measures were put forward finally for the country's urban rail transit to truly go global.

Key words: urban rail transit; road and belt initiative; "going global"; strategy