

# 加快推进交通新基建，掌握创新发展主动权！

本报记者 崔吕萍

党的二十大报告强调，要加快建设交通强国、数字中国。《数字交通“十四五”发展规划》明确提出，交通要全方位向“数”融合。政策加持下，数字交通建设迎来关键发展期。当前，数字交通建设有哪些关键点、面临哪些痛点，又应如何让公众更有获得感？

## ■ 以高效智能推动在线协同

面对全球最大规模、最复杂的交通需求，中国发展数字交通之路并无现成的模式参考。中国的数字交通建设重点在哪里？交通运输部科学研究院院长石宝林分享了一个特殊的视角：从已经批复的第三批348项交通强国建设试点任务中观察“十四五”期间数字交通建设的走向。他认为主要体现在四个领域：一是基础设施领域的“感知提质”。以泛在感知为主要特征，以提升安全、效能、服务品质为发展方向，数字化勘察设计、智慧基础设施、智能维护运营等得到发展。二是交通装备领域的“智能高效”。新型轨道交通系统、自动驾驶汽车等新型载运工具和智能建造装备等得到发展，保障安全和降本增效。三是运输服务领域的“互联便捷”。为旅客、货主提供便捷经济可靠的服务，如MaaS、全流程的电子客票等。四是行业治理领域的“在线协同”。政府、企业等业务系统相互协同、为公众提供线上“一站式”政务服务为发展方向。

在中国交通通信信息中心副主任林榕看来，围绕《数字交通“十四五”发展规划》中提出的“一脑、五网、两体系”，交通数字化重点应落在基础设施和装备，以及数字化的管理和服务，特别是在数字化发展生态方面。数字交通的四个发力重点领域是感知、传输、技术及应用。“互联网+交通运输”的运用，通过数字交通来全覆盖、全要素地展现交通新业态。

数据是数字交通发展的核心驱动力之一，也是智慧交通发展的关键要素。围绕打造综合交通运输“数据大脑”，公安部道路交通安全研究中心主任王长君提出两点建议：一方面，要高度重视数据质量。数据需要融合并扩充维度，找到满足需求的参数和有价值的信息；另一方面，建“数据大脑”的目的是汇聚多方面动态的多元数据，解决交通运输行业实际问题。同时要有相应的方案、合适的算法、准确的模型，并能开发出解决问题的系统、平台或应用，更好地打造综合交通运输“数据大脑”。

北京交通大学交通运输学院党委书记

姚恩建十分关注“数据大脑”的安全保障问题。他建议，要强化“数据大脑”安全管理建设，构建详细的安全管理要求。同时，强化“数据大脑”安全技术建设。管理运维人员应结合数据安全、平台安全技术措施，进行安全风险主动感知预警及响应处置，实现“数据大脑”安全防护全覆盖，持续性保障“数据大脑”安全运行。

## ■ 赋能交通发展，企业要唱主角

交通基础设施数字化工程，构建交通新型融合基础设施网络，均为“十四五”交通领域科技创新规划方向。百度智能交通首席科学家聂小建认为，构建交通新型融合基础设施网络，本质上是将人工智能、大数据、云计算、5G、物联网等先进技术，引入交通基础设施建设和改造中，在人和货物移动的物理通道基础上，增加信息通道功能，在“云网端”一体化建设基础上实现相关数据信息的高度汇聚，通过优化交通资源流动速度和配置模式来提升交通运输安全和效率。

中国交通建设集团有限公司副总经理裴岷山表示，新型交通基础设施就是交通+数字化，只有二者深度融合，才能创造更大价值。交通基础设施数字化的目标是实现降本增效，实现工程品质、服务品质和安全水平的提升，实现节能减排的目标。中交集团的数字化，始终和产业紧密融合，不交叉打通产业链各个环节，每个业务领域还建立数据贯通共享标准，避免重复资源配置。

“我们致力于做交通强国建设的探索者和助力者。”聂小建说，早在2016年，百度就开始布局车路协同全栈研发，建立了以自动驾驶技术平台为引领的智能交通产业生态，是国内唯一实现了“车路云图”全栈核心技术闭环的企业。今年百度发布的全球首个开放开源的智能网联侧单元操作系统——智路OS，可看作是路侧端的“Android系统”。它以高等级自动驾驶为牵引，从底层统一标准打造数字底座，面向交通全场景，能够开放核心技术促进行业发展。今年，百度成为首个获批交通强国建设试点的民营智能交通科技公司。后续也将在智能地图、自动驾驶、实时云平台、智能交通产业发展等方面取得一些成果，为交通运输行业积累一些数字化建设经验。

“赋能交通发展，企业要唱主角。聚焦热点、解决难点、创造亮点。”林榕表示，在数字交通中我们要发挥生力军和服务商作用，做

好桥梁与纽带，优势互补，真正做到共赢，才能使得交通运输数字化健康、稳定、快速地开展。

## ■ 数字交通好不好，百姓说了算！

数字交通、智能交通，发展得好不好，应由百姓说了算！

裴岷山表示，为了让乘客有舒适感、获得感，中交集团做了大量工作。在无人驾驶和车路协同方面，通过全路段感知系统实现全过程管控，重庆丰都和涪陵高速公路打造的车路协同项目，通过快速、快捷的信息传递提升服务水平；在高速公路运营中，中交集团正打造“线上一平台、线下一张网”，为乘客提供吃、住、行、游、购、娱全方位服务，目前在云南服务区已实现这一目标。

百度作为智能交通领域领先的科技企业，在提升群众出行体验方面有丰富的实践经验。“百度一直以来有一个判断，以车路协同为基础的智能交通，可以通过软扩容的方式让交通通行效率提升15%~30%，从而提升民众出行品质。”聂小建表示，百度打造了行业内唯一的“面向未来，服务当下”智能交通解决方案：既可以解决L4及以上级别的自动驾驶长尾难题，又能服务当下，解决交通管理及交通运输上的实际问题。在北京亦庄，通过对329个路口进行智能化升级，让市民实现“绿灯自由”；在重庆永川，智慧交管“上岗”后，人工智能成为28年老交警新“助手”，市民们享受到更高效、安全的出行体验；在京雄高速上，通过车路协同技术初步破解全天候通行难题，卡车司机们不再受大雾等天气影响。

“随着数字技术广泛应用于交通领域，基础设施数字化程度不断提升、互联网出行服务体系不断完善、线上物流组织效率不断提高、行业协同管理不断深入、网络安全与技术支持体系基本建立。”交通运输部科技司司长岑晏青提出，未来的数字交通发展，应面向安全、便捷和绿色出行需求，让人民群众更有获得感。此外，要围绕智慧铁路、智慧公路、智慧航道等领域加快推进交通新基建，掌握未来交通创新发展主动权。

“‘交通大脑’通过感知来形成类似人脑的智慧交通判断、决策系统，让交通像人的四肢一样灵活。”中国工程院院士陈湘生表示，未来各类新型交通工具将更快、更灵活，车内信息及车辆之间信息实时感知与交互，全新的出行模式会让大家出行生活体验更加智能、安全、舒适。

党代表牛国栋：

# 用产业工人最朴素的语言宣传好党的二十大精神

本报记者 李元丽

“我感受最深的是，报告提出，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上。”党的二十大代表、中国宝武集团太钢不锈钢冷轧厂冷连轧作业区班长牛国栋谈到聆听二十大报告的感受时难掩激动。

作为一名钢铁行业的党代表，牛国栋对党的十八大以来钢铁行业所发生的巨大变化有着深切的感受。“在国家政策的有力引导下，钢铁业兼并重组稳步推进，区域整合不断提速，2020年12月23日，太钢集团与中国宝武实现联合重组，我也由一名太钢人成为一名宝武人。我在自己的工作岗位上感受到的最大变化是公司在绿色发展和智慧制造方面的发展，我们职工的收入和工作生活品质也得到了显著提升。”牛国栋如是说。

二十大报告指出，加快实施创新驱动发展战略，加快实现高水平科技自立自强。作为科技创新的践行者，牛国栋对钢铁行业科技创新有着自己的理解。他告诉记者：“2011年，以我的名字命名的‘牛国栋创新工作室’正式成立，我们把学到的六西格玛知识用到了生产中，成立了‘提高不锈钢冷板板型控制能力’的创新项目，将板型不平度的命中率大幅提高，给企业带来了数百万元的效益。我们还相继开展了多个项目攻关，总结推广操作法25项、获得发明专利授权16项，累计完成创新

党代表公毅：

# 让二十大精神深入基层深入人心

本报记者 李元丽

“能够在人民大会堂聆听习近平总书记的报告，内心的激动和澎湃久久不能平静。会场响起的一次又一次掌声，代表广大人民作为亲历者、见证者和参与者发自内心的拥护和认可。”党的二十大代表、安钢钢铁集团公司炼铁厂技术质量室成员公毅谈及参会感受时如是说。

党的二十大报告提出，十年来，党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革，推动我国迈上全面建设社会主义现代化国家新征程。“作为一名省属国有企业的基层员工，十年来国家的发展、企业的变化看在眼里，感受在身上。”公毅深有感触地说，党的十八大以来，安钢坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，从习近平总书记重要讲话中找方向、找思路，明确了“创新驱动、品质领先、提质增效、转型发展”的总体战略，确立了“绿色、高效、高质量发展”三大特色，以及“一中心、四基地、多产业”战略布局。我所在的铁前工序，污染物排放量占到全流程的70%左右，这十年，环保设施全部进行了升级改造，所有污染物实现超低排放，部分指标达到近零标准，让“只见烟囱不见烟”成为真实的存在。2019年12月份，安钢成功挂牌国家3A级旅游景区。工厂变公园，厂区变景区，真正受益的是我们职工。工作环境好了，上下班可以穿上美美的衣服，沿路钢铁是美景，心情格外舒畅。我在上下班路上，经常能够看到路

众生活中的各个角落。

如张云勇所说，5G早已开始助力我国基层治理体系和治理能力现代化建设，并在其中发挥着重要作用。“从疫情防控中的无人配送到智慧调度，还有智慧城市、智慧河长……我们正在打造数据型政府、流程型政府、智慧型政府、决策型政府，真正让数据多跑路，让群众少跑腿不跑腿。”那么，5G对于普通用户来说意味着什么呢？仅仅是更快的网速吗？为何用户对5G的体验感还不强？张云勇坦言，一个重要原因是最初设计时，70%~80%的5G应用场景更多的是为了打造产业互联网、工业互联网或智慧城市数字经济而设。“背后更深层原因，一是虽然5G应用愈加标准规范，但现实中的实现程度还不高；二是5G的技术突破带来更多深层次问题，亟须立法跟进。”“另外，5G应用与产业链上下游要实现通力合作，彼此适配有一个较长的磨合期，包括技术磨合和商业模式合作磨合等，这是目前做产业应用面临的最大难题。”张云勇表示，“我们需要让子弹多飞一会儿。我相信，5G一定会改变社会，实现我们对美好生活的向往。”

“从输血到造血，推进脱贫攻坚向乡村振兴有效衔接过程中，广大农民享受到了5G网络发展的红利，更进一步缩小了我国城乡之间的数字经济鸿沟。”但张云勇也很清醒地提出，未来5G发展还需要进一步破题。“过去驱动运营商业务的是‘三驾马车’，即政策驱动、业务需求驱动及技术驱动。但目前技术驱动过多，政策驱动及业务需求驱动还不够，导致‘三驾马车’之间发展不均衡不充分。”在张云勇看来，未来我国通信事业的发展不能为技术而技术，而是要站在需求角度和政策、立法角度来驱动技术，而“当我们技术上拉长了短板，应用上、平台上、立法上就要跟着补齐短板，最终才能让大家真正发自内心地感慨：‘5G真的有用！’”

## 非凡十年·委员说变化

# 通信行业“弯道超车”，密码在这儿！

本报融媒体记者 李木元 周佳佳 薛婧

“清晨5G路由器悦耳的声音叫醒你，感知你在床上翻动的次数，感知你的睡眠质量，然后连接咖啡机自动呈送一杯浓淡相宜的咖啡，在你喝完咖啡、吃完早餐之后，自动帮你预约一台无人驾驶汽车，规划一条最不拥堵的路线……”

2019年3月3日下午，全国政协十三届二次会议首场“委员通道”开启，全国政协委员、云南联通党委书记、总经理张云勇现场描绘了一个基于5G通信技术的“奇幻”场景。

这些场景，有的正在变成现实。十年间，从智能手机、移动电子支付普及到5G领跑全球，中国通信事业发展举世瞩目。作为我国通信技术快速发展的见证者以及我国5G技术发展的重要推动者，张云勇用自己的所见所闻所感，串联起了我国通信行业高速发展的非凡十年。

## 自主创新，中国通信事业用实力“说话”

“20世纪90年代是我国邮电大发展的时代，不过当时的通信基础设施还相对落后，大家最熟悉的场景就是城市大街小巷的电话亭和排队打电话的人们。”张云勇说，在当时，中国基本上没有移动电话，只有固定电话，而且固定电话的市场占有率非常之低，由于线路容量不够，申请安装一部电话需要交五六千元的初装费。

彼时，国内还没有自主知识产权的交换机厂家，人们还在忙于解决“装电话难”的问题。而今日的中国通信行业早已今非昔比——5G、千兆光和物联网等新型基础设施建设和应用快速推进，网络运力和感知能力持续增强；根据工信部公布的数据，截至今年7月底，我国建成5G基站185.4万个，5G移动用户达到4.55亿户，领跑全世界。

这一切和我国科技创新能力的提升密切相关，也和新中国的不断涌现密不可分。

“20世纪90年代末，国内开始出现了一批如华为、中兴这样的自主创新企业，对我国通信网络用得上、用得起、用得好，起了重要作用。”在张云勇看来，正是因为有了这样一批自主创新企业，我国在国际通信领域的话语权逐步得到提升，国际标准和核心的专利数量比例从0跃升到如今占35%以上。“特别是经过这10年的发展，我国已经迈入了数字经济的无人区，其中5G技术全部靠我们自主创新。”

## 最关键的“三张牌”见证十年巨变

新加坡是亚洲的发达国家，但该国总理李显龙却在2017年8月20日的国庆群众大会上的演讲中讲了一段趣事：人力部部长林瑞生在中国上海路边摊排队买栗子，看见当地人都“用手机挥一下就拿栗子走了”，他以为这是在搞优惠，轮到他的时，他自信地说：“我不用优惠，我全部付现金好了。”谁知小贩用奇怪的眼神看着林瑞生，指了指旁边的二维码，他这才知道连小摊上买东西也在用移动支付了。

“他原来才是那个乡巴佬！”在李显龙眼里，中国移动支付领先全球，而新加坡的移动支付还很落后。

要说中国这十年最大的变化是什么？手机支付走向“全民化”绝对上榜。短短几年间，我国电子支付普及率持续提升，超8成成年人使用电子支付，成功实现“弯道超车”，走在世界前列。

张云勇用一句话揭示了移动支付全民化的深层原因：信息通信服务要让老百姓用得上，也能用得起！

“一是流量要用得起。如今我国的流量资费水平已成为全球最便宜之一，大家在日常生活中可以直接使用数据流量。二是广覆盖，就是要用得上。不论海洋与沙漠，我国通信网络目前已覆盖了地上与地下，5G也已实现了在350个地市100%覆盖，在县城和乡村的覆盖率也分别达98%和40%。三是百花齐放。如今，层出不穷的线上应用，让大家体验到了生活、工作、娱乐、休闲一站式服务。”张云勇表示，资费流量水平、网络覆盖及应用的繁荣，是我国通信行业十年巨变背后最关键的“三张牌”。

## “让5G的‘子弹’多飞一会儿！”

“4G改变生活，5G改变社会。”这是张云勇常挂在嘴边的一句话。他说，当5G遇上光纤，加上深度的物联网探测技术，让全国大量的矿山极大地降低了安全风险，让北京冬奥会首钢园区实现四级平均时速80~100km/h无人驾驶运行；让珠穆朗玛峰峰顶的世界最高直播播成现实……5G这条360度的立体高速公路正加速飞奔，实现着一个个曾经的“不可能”，并悄悄“潜入”大

项目91项，为企业创造了不菲的经济效益。太钢的创新之路，是中国钢铁工业乃至中国制造由大到强的一个缩影。如今，创新已经成为太钢每一名岗位职工都很在乎的事，每一次的小创新，日积月累，最终都会成为企业的竞争力。”

谈及对工匠精神的理解，牛国栋体会颇深。他说，近年来，国家越来越重视对高技能人才和工匠的培育，我也越来越感到作为一名钢铁工人的光荣与自信。我理解的工匠精神是一种职业精神，在工作中不怕苦、不怕累、不怕失败，爱岗敬业，精益求精，执着坚韧，追求完美，这也是我20年来在工作中的一份坚持。“我相信，未来会有越来越多的产业工人用工匠精神武装自己，我们的高技能人才队伍会不断壮大，打造工业强国的目标也将更快实现。”牛国栋信心满满地说道。

问及如何宣讲好二十大精神时，连续三届当选全国党代表的牛国栋表示：“我将做好党的政策宣传员，用一名基层产业工人最朴素的语言宣传好党的二十大精神。同时，坚持立足本职岗位，面向市场和生产现场，学习新知识、掌握新技能、增强新本领，努力攻克‘卡脖子’的工艺和技术，在干中学，在学中干，在不断创新中突破极限，奋力赶超一流，尽心尽力尽责地为太钢集团建设成为全球不锈钢业引领者，为中国宝武打造世界一流伟大企业作出新贡献。”

边有人停车驻足，拿出手机拍下蓝天、花草、喷泉，发个朋友圈。安钢还成为很多年轻人工业风婚纱照的打卡地、中小学生学习游基地，让学生们可以亲身感受钢铁是怎样炼成的。职工以企为荣的获得感格外强烈。

党的二十大报告中，“加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，发展绿色低碳产业，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”这句话让公毅印象深刻。“作为一名技术工人代表，我将把党的二十大精神带回生产一线，通过对标学习和技术改造，让更多智能制造方面的成果运用到我们传统重工工业生产当中，提高生产效率、降低运行成本，今后的技术创新也将围绕节能降耗和‘三位一体’减排体系的完善，不断提高污染物减排力度，达到更高层次的超低排放标准，契合国家‘双碳’目标和绿色发展战略，为中原大地天更蓝、山更绿、水更清作出新的贡献。”公毅信心满满地说。

公毅表示，二十大代表是历史性盛会的见证者，更是二十大精神的宣传者、贯彻者，我必定珍惜荣光、知重负重、履行职责、不负重托。在宣传党的二十大精神时，我会把十年来所做的工作、取得的成就，以及企业的文化、自己的成长结合起来，让党的二十大精神深入基层、深入人心，让高技能产业工人成为大家敬重的职业，让高技能产业工人成为推动经济高质量发展的生力军，为第二个百年奋斗目标的实现，全面建设社会主义现代化国家贡献钢铁人的力量。

# 助力绿色出行 把握“红色引擎”

本报记者 崔吕萍

“聆听党的二十大报告，我深受鼓舞、倍感振奋。二十大报告提出‘加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国’，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式”，这些都为我们清晰地阐明了中国式现代化的未来发展蓝图，为新时代出行行业发展指明了前进方向、提供了根本遵循。”谈及党的二十大精神学习体会，T3出行党委书记、CEO崔大勇这样表示。

资料显示，作为背靠中国一汽、东风汽车、长安汽车三家央企的网约车平台，自创立起，T3出行坚持合规运营，通过持续创新产品和服务，以实际行动助力人民满意出行和低碳交通发展。T3出行长期关注司乘安全，自主研发了安全防护系统，实现了对司机和车辆进行全时段监控和管理，目前已应用于快享、专享等主要产品线。

“推行适老化交通出行服务”是2022年交通运输更贴近民生实事之一。早在2021年，为响应交通运输部有关提供体系化适老出行解决方案的要求，T3出行用一个月时间即在全国上线了“一键叫车”功能。自上线老年人“一键叫车”功能以来，已经累计服务近400万人次老年人出行。

据崔大勇介绍，自创立之初，T3出行便决定自营车辆采用新能源汽车。截至目前，平台自营车辆中新能源车型占比超过90%。以T3出行为代表的主机厂背景出行平台，通过新能源汽车的长期大规模运营，推动了包括充电基础设施、维保和保险等在内的新能源汽车

应用生态体系的建立和完善，进一步加速了中国出行行业的新能化进程。

短短三年多时间，T3出行先后登陆内地96个城市，累计注册用户数超过1.16亿，日订单量突破300万，注册用户超过80万，并迅速跻身网约车行业第二。据国泰君安证券发布的《2022年1月出行服务平台数据跟踪》报告，T3出行市占率大幅提升，从2021年7月的3.1%，快速提升至2022年1月份的11.6%。

另据了解，截至目前，T3出行全国80多万名注册司机中，党员司机数量达到近3万人。其在不断探索新形态就业群体党建工作，用“红色引擎”激发高质量发展新动能。从2019年11月成立南京“党员司机流动之家”，到今年6月成立南京首家网约车司机党委，再到长春、兰州等城市陆续成立“功能型党组织”，党员司机的向心力进一步得到凝聚——从10多党员组建抗疫特别行动车队、组织高考爱心保障车队，再到联合多地卫健委开展无偿献血活动、参与爱心助农活动，T3出行从未停下参与公益活动的步伐，党员职工和司机们始终冲在第一线。

“站在新的历史起点上，我们将全面深入学习贯彻贯彻落实党的二十大精神，支持中国新能源产业高质量发展，持续助力碳达峰、碳中和。积极布局未来出行，以商业化混合运营的方式推动自动驾驶技术的迭代和落地，为探索自主可控自动驾驶贡献力量。同时，我们将持续以党建引领，点燃企业发展‘红色引擎’，创新开展工作，全心全意做党的二十大精神的传播者、践行者。”崔大勇表示。