

# 打造中车氢能产业发展新高地

——专访中车产业投资有限公司党委书记、董事长胡洋

■作者 董蒙蒙

日前，在张家港举行的2020长三角国际氢能产业人才峰会暨张家港氢谷人才计划发布会上，中车产业投资有限公司党委书记、董事长胡洋接受了《企业观察报》采访，就中车在氢能产业投资等方面话题做了具体阐述。

《企业观察报》：在氢能发展和到来的时代，中车在推动氢能产业的发展上做了哪些，以及未来将会如何做？

胡洋：中车构建氢能的产业架构是以张家港牵头，其他均为分包和配合。中车现在出来的第一样东西，是在张家港有一个60kw的燃料电池发动机（电堆），并且产品已经装车试验完成，预计近期交付。除了公交车之外，在分布式能源上也有自己的设计和样机。在中车体系内推的是叉车，已进入到设计施工阶段；在叉车之前，在广东已推出且上线运营过氢能源的有轨电车。

我们下一款产品是ART（“智能轨道快运系统（Autonomous rail Rapid Transit—ART）”），无人驾驶的长公交。这些产品现在进入到样品试制不同的阶段，有一些还在方案设计之中，比方说吊车机、大功率的工程车、工程矿车的应用。

简单说，氢能有两条技术路线，在未来这两条技术路线怎么去优选它尚未明确，所以，从投资的角度，对两条技术路线的团队，企业都有投资和参与。

《企业观察报》：请问中车产业布局的原则和未来规划是怎样的？为什么会选择张家港进行众多投资？

胡洋：首先，自身主打的产品即轨道交通会有一些布局。此外还有相关的一些产业，比方说新能源客车，也是我们在国内排名第三的一个产业。能源和动力相关的产业上，我们都在进行一些研究，实际上对整个氢能的产业链进行了一个深入分析，从制氢、储运、转化，到应用这四个环节。进行分析之后，首先是和我们的行业的终极应用产品对接，可能整个流程就是从制氢、储运的环节都会涉及，但我们不会全产业链建设及投资，主要是为最终产品服务。第一个是在轨道交通上。轨道交通就是传统意义上说的蒸汽机车，现在大部分是内燃机车和电力机车，以及包括动车组，它都是用电的，考虑主要是什么场景之下可能会用到氢。比方说我们研究吊车机可能会用到氢能的可能性比较大；有些城市，会推有轨电车，就是过去传统意义上的有轨电车，如果用氢能的话呢可能城市的景观会好看些；然后有ART，像火车一样，但是没有轨道，在路面上自动行驶，这也是场景之一，包括公交等等。此外，我们发现，分布式的发电，就是储能分布式的发电，也是会用到技术的，所以，这些领域我们会考虑布局的，主要还是和我们现在的传统产业结合在一起的。

中车选择在张家港布局的原因有三个。一是区域优越性。张家港地处长三角地区，长三角地区是能源使用比较高的区域之一，珠三角也是能源使用比较高的，能源使用高，未来氢能替换的机会就大；第二是产业集聚性强。区域里很多搞氢产业的，拥有全产业链架构，产业集聚就容易人才集聚，从而产生集聚效应。第三个是因为中车在长三角地区有很多产业布局了，特别是中车产投，我们准备把上海作为我们未来发展的一个中心



地。会有意识地把总部向上海转移，张家港会和上海形成半小时高铁圈，享受到上海经济的带动作用 and 便利条件。所以，在布局新产业的时候，基于区域优势，基于产业集聚效应，我们就选择和张家港同步发展。实际上，张家港促进了这个产业往前走，我们反向为张家港在氢能产业上去做一些专业化上的努力。

《企业观察报》：针对现有产品和预计投入的产品方面，对未来中车整体战略会有哪些影响？

胡洋：本质上讲，氢能源的使用，是对传统能源的一种替代，会因为它的使用减少其它能源的使用，它是一种替代。而一个技术替代一个技术有很多先决条件，其先决条件就是经济性，可行性之后就是经济性。现在它经济性不够好，所以，在不断地技术调整，更新换代。至于到什么时候能够成熟运用于这些场景，我看至少还有四五年的时间。这样还有一个过程，短期内就能够规模化大范围应用还是不行，世界

上氢能走得比较快的国家和企业离商业运营的成熟期也还有一段距离。只是说有了这样的一些产品，随着市场的扩大，会有更多的需求的时候，一方面提升技术，它会通过投入提升技术；另一方面，降低成本，获得更好的应用机会。所以，中车认为现在其实是技术储备，是一个跟随发展的过程。我们是拥有特定的产品应用和产品下去研究需要的产品和技术，很多技术是通用的。但是通用的技术应用到特定的产品，需要进行系统化改造，跟别的系统之间还要联合起来，不能单打独斗。社会化协同还需要过程。所以，我们看来，一个企业定战略一般三到五年，那么中车的三到五年氢能的战略仅仅现在就是技术储备，就是找到一些应用场景，然后弄一些产品出来，让这些产品去适应市场并不断调整，战略上基本上处于这样一个阶段。

《企业观察报》：您刚刚也提到，张家港有一个产业集聚，对人才的集聚有一定的积极作用，那么，中车在此设

立公司需要引进和缺少的是什么样的人才？中车有哪些优势来去吸引这些人才？

胡洋：从氢能人才角度上来说，第一方面，因为我们最核心的是系统集成，这是人才中间高度最高的那一部分人才，他们掌握的东西要更宽，也许对某一项不一定要特别深入，但是对系统化的运营要有了解；第二方面，因为我们肯定会发展动力系统，需要很多专门人才，我们整个产业链相关的方面都会涉及到。我们有一个人才引进规划，每个方面其实都有一个目标值对应的设计。计划引进新能源材料等领域研究型人才40名；系统集成等方面专业技术人才60名；动力总成等方面专业技术人员60名。现在，其实我们也吸引到了一些在全球知名度比较高的人才加入我们团队。实际

上，人才这件事是比较急迫的。这次张家港搭这样一个台，从氢能人才角度上说，中车愿意参与进来，这不是企业自己的事，我们觉得这是相互促进。张家港在人才吸引上有优势，也有劣势，目前我们采取的方法是给人才一些便利，不一定一年365天在张家港工作，比方说他可以在上海，也可以在北京。因为中车是全国布局的，能够提供到这样的便利，所以，我们人才的吸引也是通过不同的组织在吸引，比如说我们张家港公司，系统集成人才要到这里来；在氢能动力方面，我们与同济大学成立了研究院，在北京有中车研究院，也有一个分支在做这件事。其实目的是各自分工，相互协作，形成在不同的区域吸引人才的一个有机组织。最终这个课题是由张家港中车氢能来发出，最后张家港中车氢能把它集成起来，这样形成一个全国性、全球性的协同。当然，最重要的一些人才其实还是要进入张家港的。现在是起步阶段，可能需要在张家港的人少，但是，我们的产线建设完成之后，需要到张家港的人就很多。所以，我们也希望张家港的人才之路能够铺得越来越宽。

《企业观察报》：请预测一下中国氢能市场的前景，以及中车会在未来氢能市场发展扮演什么样的角色和作用。

胡洋：从氢能的前景来说，我比较认同大家的公论，就是氢能这个能源无论是从能源利用之后的效益，还是对环境的影响，它肯定超越现在的能源。但是，这个未来要放得比较远一点。近几年，我们的技术还不足以体现这个能源的优点，要把这个能源的优点真正挖掘出来，要从技术攻关的角度和产品开发的角度，需要经过很多努力，短期内很难做到。

氢能这个产业，一旦产业化，可以在很多领域应用，只要是和动力相关的企业、和电有关的企业，都有可能跟它之间产生联系。中车是一家以交通解决方案为主的企业，但也不是所有的交通都是我们的，我们把产业链上提供到的一些应用，为人类为社会提供一些服务。所以，我们会坚守我们的专业领域和产业范畴，不太会盲目地去进入别人能做到而我们不会做的领域。我们自己定义叫“同心多圆”。同心两个意思，第一个意思是动力。我们所需要的东西中氢能核心它提供的是一个动力，那么以动力为核心在产业链的布局上适当地往外扩展，这就是同心多圆的一个同心，氢能自身的同心；第二个指的是中车以轨道交通，以解决交通方案为主业后去延展，不会跨界到太远的地方，这大概是我们以后在这个行业中独特的地方。为什么这么考虑？原因是大家都很追捧。投资到底怎么投？实际上任何一个好的先进的技术，它一定要附着于产品，这个产品要能够为人的生活改变做出贡献，这个产品才有生命力，这个投资才有意义。如果投的是一个看不见的东西，这个投资最终一定会失败。所以，从中车的角度来说，我们始终围着产品走，围着为人服务这条路走，智能技术的提升也是为人提供更好的服务，主要是在这条主线上去发展。■