



一条地铁等于60条车道

济南跑出新速度

地铁2号线开通，为济南交通开启发展新格局

一条地铁等于60条车道

“再造”5条工业北路高架

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 刘飞跃

3月26日，济南地铁2号线迎来初步运营，2号线串联起1号线和3号线，形成一个H形骨架，济南地铁由此正式进入换乘时代。初步成网运营后，济南地铁服务范围将拓展至200平方公里，济南四大场站首次实现无缝换乘。其运输能力相当于再造五条工业北路高架。济南的道路、公交、轨道交通交织起的立体交通网由此雏形初现。“建轨道交通就是建城市”，济南也将由此开启城市发展新格局。

地铁2号线设站一共19座，分别为王府庄站(换乘1号线)、腊山南站、腊山站、二环西路站、老屯站、八里桥站、益康路站、济南站北站、济泺路站、生产路站、北园站、历山路站、七里堡站、祝甸站、八涧堡站(换乘3号线)、姜家庄站、凤凰路站、鲍山站、彭家庄站(高架站)。

从运量估计来看，2号线运量要大于1号线和3号线。记者注意到，2号线从济泺路站往东一直到彭家庄，几乎与北园大街-工业北路高架平行。那么，这条地下的地铁线运力到底如何？

山东大学交通规划设计研究中心主任张汝华认为，按双向客流通过能力计算，1条地铁线路相当于双向6条中运量公交专用道，60条小汽车车道；1条中运量公交专用道相当于10条小汽车车道。

以目前北园大街和工业北路高架道路设置计算，高架段为双向六车道，地面为双向八车道，其中小汽车道为六车道，整条高架用于小汽车通行的为12车道。按照上述估算，地铁2号线等于5条工业北路高架的通行能力，也就是相当于再建5条高架。

由普通公交到地铁换乘

济南交通更加立体化

“之前没修高架的时候，北园大街非常不好走，等修了高架，确实好走了。现在高架下面又有了地铁，以后出门越来越方便。”听到2号线运营的消息，家住工人新村的市民孙先生非常期待。

1998年，济南市第一条快速路顺河高架路通车，至2015年底，共建成40.7公里快速路。十三五期间，二环西南延、顺河高架南延、二环东路南延、二环南路、二环南路东延、工业北路、北园大街西延等75公里快速路先后建成通车，“两横三纵”快速走廊闭环成网，总长达到115.7公里。

高架向天空要空间，地铁就是朝地下要空间。如果说地面道路是1.0时代，高架就是交通的2.0时代，那么地铁就是济南交通的3.0时代。目前济南二环快速路成环成网，达到115.7公里。济南正在加快构建“高快一体”路网，市民从市区高架开车就能直接上高速。

根据城市发展和保泉的需要，早在2006年，济南市便制定了“近期大力发展BRT，远期BRT与轨道交通相结合”的发展规划。随着济南地铁建设的全面铺开，济南将会形成独特的“轨交+BRT”模式。

孙先生现在去单位需要倒两趟公交车，耗时将近1个小时。地铁2号线通车后，他就可以乘坐2号线到历山路然后换乘BRT，这样就能省去不少时间。这就是立体化交通的威力。

今年的济南市交通工作会议上，济南市交通局局长贾玉良就表示，济南将充分发挥公交通作用，加快构建“轨道交通+无轨电车”快速公共交通走廊，完善公交专用道，提高公交运行速度。

服务范围扩至200平方公里

沿线服务人群近40万人

目前济南已建成的1号线为26.1公里，2号线为36.4公里，三号线为21.6公里，一共84.1公里。2号线正式运营后，三条地铁线将形成H形初步成网运营格局。

张汝华认为，“1+1+1>3”，3条线牵手后，地铁的直接服务范围可达200平方公里，有效串联起长清大学城、西客站片区、济南站北广场、长途汽车站、济南东站、中央商务区、龙奥大厦等四大城市枢纽与核心功能区。

“沿线片区通过轨道交通能够串联到一起，市民通过轨道交通可以进行大距离、大跨度换乘，轨道交通网络吸引力会显著增强，从快到快，轨道交通服务范围将得到极大拓展。”张汝华说。

地铁2号线运营后，济南真正实现了轨道交通服务由城市外围到城市中心建成区的突破，尤其是堤口路和北园大街沿线，为城市北部地区提供便捷的东西向联系，助推槐荫、天桥、历城等北部地区的快速发展。

张汝华测算，按轨道交通可为两侧各1公里范围内提供有效服务计算，3条地铁线路可沿沿线70多万人提供轨道交通服务(按城市人口密度1万人/平方公里计算)。考虑到目前存在大量在建和未开发区，估计目前沿线潜在服务人群可接近40万人。



建轨道交通就是建城市

济南城市发展格局将重塑

罗伯特·瑟夫洛在《公交都市》一书中说，在世界上最大的那些城市，大容量公共交通载运工具重轨和地铁系统最合适在高密度的大城市运营。这也解释了为何国内大城市都在积极申请建设轨道交通的原因。轨道交通可以改变一个城市依靠单一道路进行土地开发的模式，从而引领一个城市进入对土地进行更高强度开发的时代。

长期以来，济南由于特殊的地理和历史原因，城区以经十路和北园高架为轴，朝着东西方向延伸，形成东西狭长、南北短促的“老油条”形态，非常不利于集约利用土地。北园大街自不用多说，即便是繁忙如经十路，其南北两侧开发程度也是远远不够。

以目前的三条地铁线为例，原来靠二环西路、北园高架和奥体中路支撑的片区，通过三条地铁线完全连到一起。从长清大学城到济南西站片区，再到济南火车站长途汽车站片区，到二环东路片区，延伸至奥体片区、济南东站片区，这些片区快速连成一体，对西兴、北起、中优和东强战略意义重大。

“现有的交通没法支撑济南的发展，城区范围越大就会越松散。整个济南市区土地开发强度其实很低，建轨道交通就是建城市。整个济南的空间结构都应该进行调整，从以道路运输为主转向以轨道交通为主。”张汝华认为，济南可以此为契机，重塑城市格局，探索一种低碳、绿色的发展模式。

——济南轨交二号线开通特别报道

城市加速度



济南地铁2号线初期运营首日，前来体验的市民不少，在八涧堡站，工作人员拿着大喇叭引导乘客。



长清学子“换乘记”

打车上百元才到的地儿 乘地铁八块钱就到

3月26日6点，在济南王府庄站，随着地铁2号线首班列车发出，济南地铁正式进入“换乘时代”。1号线、3号线，是如何通过2号线实现换乘的呢？

王彦惠，李尚洋是山东艺术学院研一学生，在长清大学城，平时大都乘出租车赶往济南市区，得知济南地铁2号线运营，他们相约从园博园站搭乘地铁，前往李耕路所在的龙湖天街。从园博园站到李耕路站，需要从1号线到王府庄站换乘2号线，等2号线抵达八涧堡站后，再换乘3号线到达目的地李耕路站。跟随两位大学生，齐鲁晚报·齐鲁壹点记者也体验了济南地铁的换乘。

在园博园站点，李尚洋在自助机上购票，40公里的行程，总共花了8元钱。除了自助购票，还能在地铁App购票，刷公交卡也行。购票完，通过安检和体温检测，大家走进地铁1号线候车区，上车。上午9点多，列车里乘客真不少。

李尚洋说，2016年刚上大学那会儿，长清还没有地铁，出行要坐公交要打车。地铁1号线开通后，解决了济南西站到学校这段路程，感觉超级便利，也不像以前那么花钱了。

乘1号线前往王府庄站途中，还经过济南华谊兄弟电影城和一大片桃花林。李尚洋介绍，对长清大学城的学生来说，大家平时很少去市区，因为没有既省时又省钱的方式。地铁2号线的开通，为他们解决了这个“老大难”。

李尚洋介绍，他有个同学谈恋爱，一个在长清，一个在市区，虽然俩人都在济南，但简直和异地恋一样。“1号线刚开通时，我同学先从园博园站到济南西站，再从济南西站乘高铁到济南站，以前都是这样见面。但现在2号线能直通市区，两人见面频次就多了。”

李尚洋说，现在可以从容多面试几个公司。

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 巩悦悦 王凯 谷重宁 徐宁 王媛 赵夏晔 李庆斌 张琪

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 巩悦悦 王凯 谷重宁 徐宁 王媛 赵夏晔 李庆斌 张琪

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

王彦惠说，以前有一些学术交流活动，他们“能不去就不去”，因为太不方便了。但现在有了地铁2号线，她不光能与更多学校进行学术交流，还能到市区里的美术馆、图书馆提高审美能力，“对我们来说非常有意义。”列车很快抵达王府庄站，记者随两位大学生，出站下车不过两分钟，就转到2号线等待换乘。上车后，王彦惠发现，列车门附近有一处USB充电口，随即给手机充上了电，车厢内有免费无线网，网速还挺快！

10:14，列车到达八涧堡站。10:16，两位大学生换乘了3号线，准备赶往目标站点——李耕路站。

从1号线、2号线，再换乘到3号线，一路下来，王彦惠连连感叹2号线设置的人性化。“怕乘客踩空，每个楼梯都有简单易懂的标示，工作人员耐心引导大家出行，站内无人售货机和充电宝也很给力。”

而对李尚洋来说，地铁2号线不仅更加智能，还将“偏远”地方的人们串联起来。“以前从山东艺术学院坐私家车来龙湖天街，起码需要一个多小时。而且交通拥堵和停车问题，让体验感还是差了些。”

说话间，两位大学生的目的地——李耕路站到了，出站就是龙湖天街。李尚洋感叹，对长清的学子们来说，地铁是更好的出行选择。

两年建成三条地铁线

“济南地铁速度”咋跑出来的

齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 王皇 谷婉宁

3月26日，济南地铁2号线迎来初步运营，济南公共交通东西穿城用时跑入1小时以内，开启了“地铁时速”。这背后，是济南地铁建设在严守保泉底线的前提下，攻克世界罕见地质难题，跑出了2年建成3条地铁线的“济南速度”。老城要奔跑，未来，插上地铁翅膀，济南的城市发展也将开启新速度。

“地铁时速”背后 并没有捷径

2号线开通后，济南市轨道交通运营里程将达到84公里，车站43座，将与1号线、3号线形成一横两纵的H形骨架，可与1号线在王府庄站平行换乘，与3号线在八涧堡站实现L形换乘，济南地铁首次进入“换乘时代”。3条地铁线路串起大半个济南，除了长清区外，东边的唐冶片区、西边的西客站片区，以及将迎来大批住户的新东站片区，都能感受到地铁带来的提速。

市民出行提速的背后，是不断刷新的济南地铁建设速度。

在泉城建地铁必须慎之又慎，这也使得济南地铁建设起步相对较晚。在过去的十多年，受制于南部山区和北边的黄河，济南城市发展东拓、西进，像一条越来越长的油条，市民出行压力陡增。“济南轨交起步晚，市民都希望早点通车，但轨交建设要有一个周期，我们会力争用‘济南速度’弥补起步晚的劣势。”济南轨道交通集团党委书记、董事长陈思斌表示。正如陈思斌所说，济南地铁建设正以不断刷新的“济南速度”回应市民对乘地铁出行的热盼。

2015年1月，济南轨道交通第一期建设规划获批，包含3条线路，串联济南西站和长清大学城片区的1号线，2015年7月16日开工建设，2019年1月1号线开通，仅用时1265天，比原定工期提前一年。3号线串联起龙洞风景区和济南东站片区，13座车站均为地下站，2016年6月20日开工，2019年9月28日开通，比原定工期提前15个月。此次正式运营的2号线，全长36.4公里，18座地下站，1座高架站，2019年6月4日开工建设，2020年12月29日建成通车，比预计提前了两年。2年建成3条线，济南地铁从无到有，从单线跑再到如今实现换乘，“一横两纵”的“H”形运营格局初现，济南从“地铁时代”步入“换乘时代”。

其实，不断刷新的地铁建设“济南速度”背后，没有捷径，反而困难重重。1号线是济南修的第一条地铁线，二期建设工程接力开工，未来，二期159.6公里的6条线路将全面发力，建设强省会的路上，打开地铁之门济南，还将跑出新速度。

3月6日，备受市民期待的济南地铁4号线宣布正式开工，作为强省会交通新动能，33个站点已有7处开工。

此外，济南提出了“依托一张大网，同步建设城际铁路、市域铁路、城市轨道交通、中运量轨道交通”的思路，同步谋划周边区县市域铁路建设，将周边的章丘、济阳、莱芜(钢城)、商河、平阴等区域纳入规划服务范围，实现全域全覆盖，打造轨道上的省会都市圈，实现省会城市群经济圈“四网融合”。

远期规划44条线路，总规模约1675公里，加上既有的城际铁路，全城线网总里程2275公里。有轨电车项目加强济阳区、先行区与中心城区联系，齐莱高铁将强化莱芜(钢城)与中心城区联系，莱芜和钢城之间通过有轨电车串联。未来，四通八达的轨道交通网络将托举起济南高质量发展的城市框架，承载新时代强省会“东强、西兴、南美、北起、中优”城市发展新格局。



前来体验2号线的市民。