



记者“尝鲜”体验：乘坐舒适 服务暖心 黑科技满满

滨海纵向“大动脉”Z4线北段明开通

10座车站串联生态城北塘等站 接驳公交可达多个景点

东边看日出，西边看晚霞，在天津最东端的海岸线之上，一座高架巍然耸立，一辆辆列车正来回穿梭……这就是备受瞩目的天津市城市轨道交通Z4线一期工程（北段）（以下简称Z4线北段）。该段轨道交通线将于18日正式开通运营，共计10座车站，最北端到达寨上站，最南端为北塘站。昨天，Z4线北段举行了试乘活动，记者跟车探访，体验了这一新线路的暖心设计和满满的黑科技。

**寨上到北塘缩至27分钟
总计可换乘24条公交线路**

“对我来说，有了这条轨道交通线，周末去泰达航母主题公园游玩就更方便了。”市民金航居住在Z4线北段北塘站附近，听说昨天有试乘活动，他一早便赶来参与。75岁的市民马国有，更是带来了亲手绘制的Z4线北段开通美术作品以示纪念：“我是一个收藏爱好者，汉沽那边有很多博物馆，大家都可以坐这趟车去看看。”

Z4线北段最高车速可达120km/h，它的开通将使寨上站到北塘站的通行时间压缩至27分钟。此次开通共计23.738公里，设10座车站，从北到南依次为寨上站、汉沽医院站、中心渔港站、玉砂道站、航母公园站、软件园站、绿创园站、和顺路站、中新生态城站、北塘站，其中寨上站为地面站，其余9座车站为高架站。

为配合线路开通，滨海新区多条公交线路进行了优化调整。调整后，10座车站总计可换乘24条不同的公交线路，其中9座车站可在150米内换乘公交，更有7座车站实现了50米内便捷换乘公交。得益于Z4线北段与公交的接驳，市民可便捷地到达北塘古镇、航母主题公园、国家海洋博物馆、方特欢乐世界、滨海鲤鱼门等景点。

记者在试乘现场看到，站区非常宽敞明亮。站厅内设有多个进出站闸机，有宽阔的楼梯、无障碍电梯等，显示了强大的接

待能力，各站的建筑风格基本统一，以简洁大方为主。

两座特色车站 设计融入景点元素

10座车站中有两座为特色车站，其中一座是明清建筑风格的北塘站，彰显了地域特色和文化底蕴，另一座为航母公园站。“这一站紧邻航母主题公园，所以车站设计上以军舰舷窗、舱门结构为设计灵感，采用‘军舰灰’为主色调，诠释了‘星辰大海，扬帆远航’的主题。天花板中部打造蓝天白云造型，墙柱选用‘军舰红’‘军舰灰’的抗划痕铝板装饰，地面铺设仿石材地砖，兼顾了美观性与耐用性，为乘客打造沉浸式文旅体验空间。”中铁十八局集团有限公司轨道交通Z4线土建施工第二合同段项目经理部总工程师孙鹏在接受采访时介绍。

搭载多项黑科技 设计服务超暖心

值得一提的是，Z4线北段在候车区和车辆设计中加入了很多暖心的设计元素，其中也不乏黑科技的加持。

高架站与常规的地下车站不同，由于其半露天设计，站台温度受室外气温影响较大，昨天，记者在上到候车层时就感觉明显寒意。不过，工作人员很快就将记者引入了站台上的一间“温暖小屋”——空调候车室。在Z4线北段的所有车站都设有

这样的候车室，它由四面玻璃围合而成，可以方便乘客观察车辆到站情况，内设两排座椅，屋顶有一部空调，昨天空调设定的温度为30℃，受到经常开关门的影响，室内温度适宜，穿羽绒服体感舒适。

上车之后，记者发现Z4线北段的车厢非常宽敞，即使两边都坐了乘客，行人在车厢中部也可以顺畅地错身。列车座椅温度适宜，既不感觉冰冷，摸上去也不会太热，车厢温度也很适合穿着厚外套长坐。

在不常看到的地方，运营单位运用科技的力量为舒适度加持。“我们在车辆上加装了空气净化装置，可以除尘除菌除异味。此外，为了保护乘客，避免受到车外压力变化的影响，车辆还设置了压力保护装置。当车辆会车或进出隧道时，系统会迅速启动，阻隔车外压力波动传入车内，保证乘客的舒适度。”天津泰达城市轨道投资发展有限公司运营总部车辆中心主任范英辉告诉记者。

服务方面，车站除常规卫生间外，还为母婴家庭设立了私密的婴儿护理区域，站内配备了便民医药箱，并为忘带文具的学生准备了助学箱，处处体现着暖心。

记者 李梅旭 见习记者 苗娜
摄影 记者 周伟



高校成立“非遗”工作室 打造可感可触的美育课堂

近日，天津商务职业学院成功举办美育教学成果展，同时成立“非物质文化遗产创新发展工作室”，旨在打造一个实体化的美育平台与创新引擎。

“非物质文化遗产创新发展工作室”将充分依托学校的商科专业优势，未来重点推动数字技术赋能非遗代表性项目传承保护，并深化产学研模式，使古老的智慧与技艺在当代社会重新绽放光彩。工作室特聘专家、天津社会科学院研究员罗澍伟对工作室的未来发展作了科学规划：工作室将以“保护传承、守正创新、融合发展”为宗旨，着力构建“政—校—行—企”协同创新网络。推进“天津非遗资源数据库”建设，打造专业智库平台，为区域文化发展提供智力支持。同时，持续深化产教融合，构建“非遗+地域文化”“非遗+专业建设”“非遗+特色传承”三维课程体系，逐步形成具有鲜明特色的“学术研究—资源转化—决策服务—产业赋能”商职模式。

同步开展的美育教学成果展区，近百件师生创作的美育作品陈列有序、琳琅满目。手工扎染体现着水色交融的微妙层次；篆刻作品刀法刚健，方寸之间传承文化厚重……美育体验区内，甄氏刺绣、津派蜡雕等非遗代表性项目传承人现场展示精湛技艺。未来，学校将以“非物质文化遗产创新发展工作室”为依托，整合校内外优质资源，推动多专业协同参与，着力培养坚定文化自信、具有高尚审美情怀与突出创新能力的优秀商科人才。

记者 任悦

把科技馆少年宫“搬进”学校 让“蓝眼泪”在教室绽放

先“搬来”科技馆，再“请进”少年宫，近半个月，坐落在北辰区的天津市河头学校把科技教育“搞大了”。一场场高科技含量的实践活动，点燃了青少年的科学探索热情。

近日，北辰区科协联合天津市科技馆在河头学校成功开展“馆校共建”主题活动。河头学校利用实验室空间打造物理、数学两个学科主题的体验场馆，让学生在动手实践与互动探究中开启一场别开生面的科学之旅。数学馆内，鱼形齿轮、方形齿轮、繁花曲线、四元正四面体、幻方、奎茨奈颜色棒等思维训练类展品错落摆放，学生通过拼装组合、逻辑推理，在趣味互动中感受数学的空间之美与逻辑魅力；物理馆中，光的路径、光的三原色、磁悬浮太阳能电机、雅各布天梯、铁钉桥、人体导电、发电机原理等经典实验器材整齐陈列，光影交错间尽显物理学科的神奇，学生可亲手操作体验声、光、电、力的基础原理。

继科技馆“搬进”学校之后，北辰区少年宫也带着“消失的蓝眼泪”——化学科普实验课来到了学校四年级的课堂。为了让实验课贴合小学生的认知水平，科普团队在课前做足准备，用通俗易懂的语言介绍了硫酸、盐酸、硝酸“三大强酸”的基本概念，同时引导学生联想厨房中的小苏打、肥皂水等碱性物质，让抽象的酸碱知识变得触手可及。实验演示环节更是将课堂氛围推向高潮：老师将鲁米诺与双氧水在培养皿中混合，神奇的蓝色荧光瞬间绽放，学生们纷纷发出惊叹。在老师的悉心指导下，学生们亲自操作并观察“蓝眼泪”的奇妙变化，老师引导学生回顾实验现象，总结氧化反应、荧光产生与消失等核心概念，在同学们心中播下了科学探索的种子。

科技馆、少年宫，带着科学知识进校园，为学生提供了沉浸式科普体验。活动不仅拓宽了同学们的科学视野，提升了创新思维与实践能力，更点燃了他们崇尚科学、勇于探索的热情。未来，学校将继续搭建优质科普平台，让科技之花在校园中绚烂绽放。

记者 任悦