

地铁2号线下月开挖冰城首条穿越主江隧道 记者揭秘：

# 两台盾构机前后距百米同步挺进 挖掘浇筑加固一次成洞



工人们在组装盾构机 由地铁集团提供

## 哈市首条穿越主江隧道

4月10日进场组装  
5月穿越主江施工  
预计11月份盾构完工

盾构机向前挖掘

切削下的渣土由泥浆携带，经打碎过滤，由排泥泵泵送至地面筛分处理

其他设备实施浇筑加固等工艺

管片分装机在隧道四周铺设管片

“一次成洞”

赵博/制图

啥时建好？5月启动穿越施工 预计11月盾构完工

地铁2号线全长28.7公里，自呼兰区松北大学城站始发，经哈北站、世茂大道站、冰雪大世界站、太阳岛站、中央大街站、哈尔滨站、省政府站等，抵达香坊区气象站，全程共设19座地下车站、19个隧道区间。

据中铁隧道局集团副总徐贤宇介绍，目前已有一台盾构机于4月10日进场组装，预计本月底组装完成。组

装采用300吨履带吊，将分解的盾构机从后往前分段组装，目前已经完成刀盘的下井，正在连接安装。两个班组人员，约50人盾构组装作业。按照计划，将于5月份启动穿越主江施工，预计11月份将挖出长度约1.9公里的哈市首条穿越主江地下隧道。届时，两台盾构机将吊装至地铁2号线太阳岛站，而后向人民广场站掘进。

从哪穿江？隧道在江下约20米 距离江底5米

在过江盾构施工中，地铁隧道顶部位于江面以下约20米深处，与江底距离5米左右，水流速度最大1.9米/秒。由于地质条件因素，与普通土压式盾构机不同，过江隧道施工采用的是泥水平衡式盾构机。这种盾构机将在刀头前形成一层泥膜，并采取高精度保压控制系统，可以更好地平衡隧道上方压力，并减少对江底河床的扰动。

同时，列车穿梭往返，江下的地铁

隧道也就有两条。盾构机像钻头一样只能前进不能倒车，一旦开动就要24小时向前挺进。要完成两个隧道，就要两台盾构机均从太阳岛站出发。两条隧道是两条平行的直线，间距为9.7米，为避免同时施工产生振动影响，两台盾构机还需要前后保持约100米的距离，同向前进。据地铁2号线负责人李鑫介绍，此次越江盾构启动后，前100米将属于试验阶段，大约每天掘进6—8环，随后将达到10—12环。

怎么穿江？盾构机前进挖掘 管片立即拼接成洞

据中铁隧道局集团副总徐贤宇介绍，盾构机在掘进的时候是按照设定的坐标向前掘进，盾构机分为前盾、中盾、和尾盾。前方是刀头和转盘，再往后便是后配系统，包括管片拼装机后面配套的拖车，上面有控制设施，还有填充缝隙的油车设备等。在前进时，切削下来的渣土由泥浆携带，先被开挖仓内搅拌机打碎，经过采石箱过滤，然后被排泥泵泵送至地面泥水处理系统进行筛分处理。盾构机在隧道前面挖掘，每开挖1.2米，管片分装机便在隧道四周铺设管片，称为“一环”。

生活报记者了解到，此次施工可以说是“一次成洞”，就是盾构机每往

前掘进一点，躲在它后面的设备就会自动对挖好的洞体实施加固等复杂工艺，盾构机经过的地方，洞体自然完成了其主体施工。与一般陆地盾构施工不同，在过江隧道盾构施工时，施工单位还将同步浇筑和二次注浆，保证区间隧道稳定和安全。同时，施工单位、监理单位等，也将对施工区域24小时严密监控。

采访中，生活报记者了解到，每台盾构机需要由一个班组人员协同工作，目前组装的这台盾构机计划有13个人为一个班组，其中2人负责具体操作，1人负责协调，其他10人负责配套工作。

## 松鹤轩陵园

山水有情 真爱无界

即日起 盛大优惠 一墓尽享至5月7日  
特价减万+千元金箔+石香炉+莲波灯+五常大米



实景拍摄

咨询18904516444  
电话18904518444  
免费班车预订:18904512444  
网址: WWW.HLJSHX.COM

哈市道里区

## 取缔占道挡车桩等300余个

生活报讯（记者仲亮文/摄）19日，哈市道里区对违法私设占道挡车桩、沙堆、商贩、反光锥等全面清理，先后取缔占道挡车桩等300余个，占道违章1300余处。

当日上午，生活报记者跟随道里区执法局工作人员，先后来到群力大道1458号、群力第五大道1755号。在观江国际小区一侧街路，有部分商家用落地锁、反光锥、铁链子、水泥墩等挡车设置，占据人行道，影响小区居民出行。执法人员责令商家立即整



改。当天下达整改通知书，对拒不配合拆除的，一律实施强拆。

## “俄语全民听写”哈市专场在哈师大举行

生活报讯（记者崔立东）14日13时，“俄语全民听写”哈尔滨专场在哈尔滨师范大学斯拉夫语学院举行。

据哈尔滨市政府外事侨务办公室相关负责人介绍，本次活动是中俄地方合作交流年框架下，由哈尔滨市人民政府外事侨务办公室与俄罗斯符拉迪沃斯托克市国际关系和旅游局联合主办，由哈尔滨师范大学承办。这是“俄语全民听写”活动首次在哈尔滨市设置测试会场。102名哈尔滨市俄语爱好者与来自全世界3000余个场区的参加者同时进行测试。

据介绍，“俄语全民听写”活动作为俄罗斯的公益教育项目，始于2004年。“俄语全民听写”活动自2016年开始面向非俄语母语者特别设置了俄语专项测试。

# 6月1日至3日 2018中国（哈尔滨）国际宠物及水族（含渔具）产业用品博览会

展会日期：2018年6月1日—3日（周五六日）8:30—16:30

主办单位：黑龙江双玉展览展示服务有限公司  
大会地址：哈尔滨国际会展中心C厅（哈尔滨市南岗区红旗大街301号）  
同期举办：中国纯种犬职业超级联赛-哈尔滨冠军展、柴犬单独展-哈尔滨站、比酷杯宠物趣味活动

展会规模：本次博览会使用哈尔滨国际会展中心最大的展馆展出，使用面积达1.5万余平方米，展商数量400余家，汇集国内外知名宠物、水族食品、用品、用具等知名企业、品牌。哈尔滨宠物水族博览会是东北三省规模最大、人数众多、种类齐全的宠物博览会，是东北三省水族馆、各地市宠物门店、宠物医院、水族及器材批发经销商、水族门店、渔具类门店、宠物爱好者、个人养殖户者、市民消费普及及宠物知识、学习宠物文化是最佳时机！

注：渔具店、渔具产品、宠物医院、医疗、宠物寄养、寄存、宠物美容、活体展示等企业特惠，当日办理交500元定金抵1000元现金，欢迎电话咨询！  
联系人：0451-57771311、58579339、13945186040  
王女士、郭先生  
QQ:2189775766  
报名地址：哈尔滨国际会展中心办公区五楼501室

我省多所高校发布2017届毕业生就业质量报告

# 哈工大超6成本科毕业生继续深造

生活报记者 沈丽娟 朱莉 刘畅言

日前，哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、哈尔滨理工大学、哈尔滨商业大学等我省多所高校发布2017届毕业生就业质量报告，4所高校共有2万余名毕业生，就业率均在92%以上。



赵博/制图

63.99% 继续读研深造

31.48% 工作

哈工大

超4成本科毕业生去高科技研发企业

本科 3974人

2017届毕业生 共计7559人

硕士 3047人

博士 538人

665人出国（境）留学，其中72人读的是牛津、斯坦福、麻省理工等世界排名前20的名校。

2017届毕业生总体就业率为96.72%，就业地点更青睐于黑龙江、北京、上海、浙江、江苏、上海。其中，签约就业的本科毕业生中有43.65%去了高科技研发企业，硕士毕业生中有16.43%去了科研单位。另外，有522人入职国防科技工业单位，613人入职部队。

哈工程

近5成毕业生签约500强企业

2017届毕业生升学 共计2118人

升学率为36.46%

本科升学1937人 升学率为56.52%（不含国防学院），并且有超4成选择在本校升学；

硕士升学165人 升学率为8.08%

博士升学16人 升学率为7.11%

总体就业率为95.30%，其中，本科毕业生就业率为94.95%；研究生就业率为95.85%；博士就业率为94.22%。

从事行业方面，前三名是通信电子行业（占就业数的25.14%）、航天航空（11.52%）和船舶海洋（8.94%）。就业比例最高的三个城市是哈尔滨、北京和上海。

哈理工

本科、硕士毕业生最爱制造业

2017届毕业生 共8700名

专科毕业生 89名

本科毕业生 7697名

硕士生 874名

博士生 40名

2017届毕业生的总体就业率为92.36%

专科生为91.01%

本科生为92.54%

硕士生为91.30%

博士生为85.00%

本科毕业生就业前三位的行业为制造业，信息传输、软件和信息技术服务业，建筑业；硕士毕业生就业前三位的行业为制造业，信息传输、软件和信息技术服务业，电力、热力、燃气及水生产和供应业。

据统计，岗位薪酬在3000元以下的毕业生占16.25%；3000—4000元的占26.45%；4000—5000元的占22.89%；5000—10000元的占27.45%；10000元以上的占6.97%。

哈商大

毕业生更青睐到银行工作

2017届本科毕业生共6034名

截至2016年12月15日，全校本科毕业生就业率为92.86%

在签约就业的4671人中，国企659人，占14.11%；三资企业481人，占10.3%；其他企业3083人，占66%。

19.17%的签约毕业生从事制造业，6.96%从事金融业。从就业地域分布看，在黑龙江的就业人数最多，占比达36.94%。

数据显示，毕业生青睐到中国各大银行工作，而中国各大银行也颇爱招收哈商大毕业生。

## 苏宁易购东北首家智慧云店将在哈尔滨开业



生活报讯（记者李洁蕊 文/摄）记者在“智慧云店 轻松链接好生活暨苏宁智慧零售造极2018战略通报会”上获悉，苏宁易购全场景化云店27日将在哈尔滨开业。届时，苏宁易购哈尔滨中央大街店将实现全场景化购物体验，顾客在购物中能真实感受到智能化的家居生活。

智慧零售为八大产业协同升级

据苏宁易购黑龙江地区总经理车宏亮介绍，今年年初，苏宁控股集团宣布在易购、置业、金融、文创、体育、投资原有六大产业基础上，提升物流和科技产业的战略地位，形成八大产业板块协同发展的格局。苏宁科技将重点展开“智能平台、智能服务、智能终端”三大业务；苏宁物流仓储面积近700万平方米，拥有3800条干支线配送网络，覆盖全国超过2800个区县。

将在我省新开88家智慧零售店

结合黑龙江市场的特性，苏宁门店将重点聚焦苏宁小店、零售云精选店等核心项目，并稳步推进电器店、易购直营店的布局开发。2018年，黑龙江苏宁计划再新开88家智慧零售型门店，包括城市核心商圈新开5家电器门店，县城直营店13家，10家以上的零售云门店拓展4—6级乡镇市场，开设60家以上苏宁小店，全面进入便利店业态。

东北首家智慧云店惊喜多

27日，东北首家苏宁易购智慧云店——哈尔滨中央大街店全新升级开业，整个门店全场景化，尤其是HOLA特力和乐的跨界融合，以独特且高品质的家居商品，为顾客提供一个更加精致且完整的居家生活体验场景。届时哈尔滨中央大街店将拿出更大的优惠力度回馈消费者，缤纷麻拖1元购，网红暖心熊儿童餐具套装99元，曲线记忆枕99元，海尔厨宝199元，美国知名品牌空气净化器直降2000元……此次开业还推出一系列暖心服务，30天包退365天包换，极致46项服务，苏宁V购一对一服务，苏宁物流如约送，售后苏宁帮客极致服务，让消费者售后无忧。