

# 2号线南延线全线“洞通” 力争后年通车

昨日上午,沈阳地铁2号线南延线综合保税区站至桃仙机场站区间双线贯通。  
**至此,沈阳地铁2号线南延线顺利实现全线“洞通”。**

12月29日上午,随着盾构机破土而出,沈阳地铁2号线南延线综合保税区站至桃仙机场站区间双线贯通。

至此,沈阳地铁2号线南延线顺利实现全线“洞通”,距离2023年通车运营又迈进了一大步。

## 2023年通车 连接北站与桃仙机场

备受市民关注的地铁2号线南延线最近频繁传来好消息,“洞通”“轨通”“电通”是地铁建设中重要的标志性、里程碑节点。已经实现“洞通”的地铁2号线,“车通”时间是2023年,这更值得我们期待。

2号线南延线是沈阳市第三轮规划建设的重点线路,北起2号线一期工程,终点全运路站南端,南至桃仙机场T3航站楼东侧的桃仙机场站,全部为地下线,包括7站9区间及1座



昨日,随着盾构机破土而出,沈阳地铁2号线南延线综合保税区站至桃仙机场站双线贯通。至此,沈阳地铁2号线南延线顺利实现全线“洞通”。 辽沈晚报记者 查金辉 摄

停车场和1座主变电所,全长13.7公里。7座车站分别是沈博大街站、沈中大街站、省博物馆站、中央公园站、创新一路站、综合保税区站和桃仙机场站。

2号线南延线通车后将有效连接沈阳北站和桃仙机场两个一级交通枢纽,实现市民们坐地铁去机场的愿望。

## 二次结构施工完成后 将开始铺轨

截至目前,沈阳地铁2号线南延线所有车站主体结构和盾构区间施工已全部完成,车站附

属结构工程已全面展开,机电设备安装、装饰装修、系统设备安装等站后工程也正在全力推进中,力争2023年实现通车运营。

中铁十二局沈阳地铁2号线南延线2标项目总工张晓亮介绍,车站主体结构施工完成后,开始区间盾构施工;区间盾构施工完成后,进入包括出入口及风亭、联络通道在内的附属结构施工和包括站台板、轨顶风道、楼梯站厅等施工在内的二次结构施工;站内二次结构施工完成后进行风水电及砌筑、装修施工,期间铺轨施工和人防施工同步推进。

## 下穿两个一级风险源 盾构施工“零沉降”

沈阳地铁2号线南延线在盾构施工中,创新一路站至综合保税区站区间近距离下穿肩负着沈阳、抚顺、鞍山等7座城市约2100万人供水任务的大伙房水库一步、二步供水管线,风险极大,全线共涉及两个一级风险源,27个二级风险源。

这两组输水管,每组有两根,最粗的管径达到3.2米,算上外包结构,直径可达4.5米。下穿任务本就风险巨大,1.5米的近距离又让施工难度有所增加。为让体型巨大的机器在运转中产生最小的土体扰动,沈阳地铁提前三个月前就对“穿越区域”进行了预加固,穿越过程中,又对盾构机使用的浆液配比进行了改良,配合地面监控室的高频次施工参数解读,最终以3.25毫米近乎“零沉降”的成绩平稳穿越。

辽沈晚报记者 张阿春

## 元旦春节 家门口寻宝

# 这些宝贝“瓶瓶罐罐”值得一看

本报与辽宁省博物馆、沈阳故宫博物院、张氏帅府博物馆、沈阳博物馆、新乐遗址博物馆等辽沈地区重要文博场所联合,对其常设展、临时展上展出的文物宝贝们进行梳理,分类推荐给您,展示家门口就能看到的稀世珍宝。您有想推荐的文物宝贝也可以告诉本报。

在全国辽代墓葬考古中首次发现的白釉褐彩花卉纹梅瓶和白釉黑彩动物纹梅瓶,反映当时沈阳多民族融合特点的辽代白釉鸡冠壶,难得的明清青花瓷器精品明嘉靖款青花云龙祥凤云鹤纹盖罐……

元旦春节期间,咱们家门口有哪些宝贝值得看,这些来自沈阳博物馆的“瓶瓶罐罐”不能错过。

## 白釉褐彩花卉梅瓶

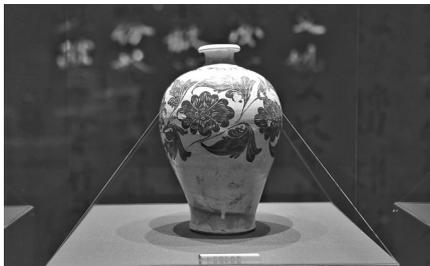
2017年,考古人员在叶茂台镇的北方,康平沙金张家窑林场,发现了一处辽代契丹高等级贵族的家族墓地,九座墓葬整理出400余件珍贵的文物。在这里出土的白釉褐彩花卉纹梅瓶和白釉黑彩动物纹梅瓶,为在全国辽代墓葬考古中首次发现。

其中,康平张家窑林场白山4号墓出土的白釉褐彩花卉纹梅瓶举世罕见。图案为白釉底,红褐色彩,有五朵盛开的牡丹花位于梅瓶中部,将梅瓶五等分。造型古朴、体态矮胖,与后期金元时期体态修长的梅瓶有明显区别。该文物将釉下彩工艺的使用至少提前了近半个世纪,完全颠覆了此前人们对辽代陶瓷历史的认知。

## 白釉黑彩动物纹梅瓶

辽代的梅瓶较为稀少,瓶身有图案的更为罕见,尤其这件有着动物图案的梅瓶即白釉黑彩梅瓶可谓海内孤品,价值不可限量。梅瓶通体施白釉,白地黑彩,共有五只动物,均呈现向同一方向奔跑的姿态,体格健硕,姿态传神。一条狗追逐着一只梅花鹿,另一条狗追着一只羊,还有一只兔子位于梅花鹿的下方,均匀分布在梅瓶的四个面,形成狗追鹿和狗追羊的狩猎场景。

契丹贵族有着四时游猎,春水秋山的传统。春季在水边狩猎禽鸟,秋季在森林捕捉走兽,这件梅瓶上的图案,正是一幅反映了契丹游猎习俗的“秋山图”。是秋捺钵在器物上表现的首例,将釉下黑彩出现的年代提前至辽代,改写



白釉褐彩花卉梅瓶。



白釉黑彩动物纹梅瓶。

明嘉靖款青花云龙祥凤云鹤纹盖罐。

沈阳博物馆供图



白釉鸡冠壶(图中上方两侧)。



明正德青花人物图葫芦瓶。

了中国陶瓷史。

## 白釉鸡冠壶

沈阳康平县张家窑林场白山3号辽墓出土的辽代白釉鸡冠壶也颇有看头。这两件鸡冠壶具有比较原始的仿制特征,尤其是侧部的两条仿皮革装饰,体现出了强烈的游牧文化特征。两件鸡冠壶均为白色,除了和“契丹尚白”的观念有关外,也应对辽金时期契丹民族文化因素的一种传承和保留,反映了当时沈阳多民族融合的特点。

辽金时期的沈阳,契丹人、汉人、渤海人、女真人等各类人群杂居共存,在因俗而治的政策下,沈阳呈现了各民族按照不同的风俗习惯生活与发展的多元的社会风貌。

鸡冠壶的形状来源于游牧民族的皮囊壶,最初以动物皮缝制,后来这种器型又被移植到了金属、陶瓷材质上。扁身、提梁、小口的设计便于随身携带,壶身上的凹凸装饰模仿了皮囊壶的缝线、铆钉和挂坠,体现出强烈的游牧文化特征。

## 明嘉靖款青花云龙祥凤云鹤纹盖罐

下面要介绍的则是两件明代的青花瓷文物。其中,沈阳东陵区山嘴子出土的明嘉靖款青花云龙祥凤云鹤纹盖罐,通体饰三组纹饰,腹部主体纹饰绘四龙二鹤二凤“壬”字云纹,底部双蓝圈内楷书“大明嘉靖年制”六字双行款,盖饰人物缠枝纹。青花纹饰清晰生动,生产年代明确,制作工艺上等,是难得的明清青花瓷器精品。

## 明正德青花人物图葫芦瓶

传世的明正德青花人物图葫芦瓶为沈阳博物馆征集文物。整件器物造型精妙,构图完美,其主题为“仙人对弈—八仙朝圣”,纹饰随葫芦之形状而分上下,腰部装饰以仙鹤及如意纹,云烟缭绕,晨星映带,充满神秘气息。是明中期反映道教题材的典型作品。

辽沈晚报记者 朱柏玲 除署名外本稿图片均由辽沈晚报记者 查金辉 摄

## 我省总体审批用时 较法定时限平均压减 70%以上

我省“证照分离”改革全覆盖工作成效显著,自2021年7月1日改革实施以来,全省共涉及“证照分离”审批业务55万笔,惠及市场主体23.35万户,总体审批用时较法定时限平均压减70%以上,有效破解了“准营难”问题。

辽宁省市场监督管理局表示,在下放审批权限方面,我省按照“应放尽放、能接即放”原则,将454项省级行政许可下放自贸试验区,方便企业就近办理审批、一次性办理审批。

辽沈晚报记者 朱柏玲

## 辽23个项目获立项支持 资助经费超6000万元

12月29日,记者从省科技厅了解到,日前,我省23个项目获国家自然科学基金区域创新发展联合基金立项资助,资助经费超6000万元。

其中,东北大学、大连理工大学、中国医科大学、中国科学院金属研究所等省内9家依托单位承担项目20项。北京科技大学和中国科学院深圳先进技术研究院2家省外依托单位承担项目3项。

区域创新发展联合基金由国家自然科学基金委员会与我省共同资助,吸引和集聚全国的优势科研力量,围绕辽宁经济与社会发展中的重大需求,开展基础研究和应用基础研究。新一期的国家自然科学基金区域创新发展联合基金(辽宁)从2020年开始实施,目前已经实施两年,共资助项目50个,为解决我省产业发展中的重大技术难题提供了坚实的成果储备和技术支撑。

辽沈晚报记者 胡月梅