

# 2024-2030年中国盾构机产 业发展现状与发展趋势研究报告

## 报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

[www.cction.com](http://www.cction.com)

## 一、报告报价

《2024-2030年中国盾构机产业发展现状与发展趋势研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202310/413184.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

盾构机，全名叫盾构隧道掘进机，是一种隧道掘进的专用工程机械，现代盾构掘进机集光、机、电、液、传感、信息技术于一体，具有开挖切削土体、输送土碴、拼装隧道衬砌、测量导向纠偏等功能。盾构机已广泛用于地铁、铁路、公路、市政、水电等隧道工程。

在中国，盾构机在北京、广州、上海等多个城市地铁和穿江越洋隧道施工领域发挥着巨大的效用。在国家产业政策的大力支持下，由我国盾构机企业自主创新的国产盾构机已经成功打破国外的垄断地位，并在技术、质量等方面紧紧追赶世界。

近几年来随着国家科技水平、制造业不断飞速崛起及相关技术的突破，我国盾构机在国际市场上不断提高的竞争力。2015年，国产首台铁路大直径盾构机下线，拥有完全自主知识产权，打破了国外近一个世纪的技术垄断。到2021年我国盾构机行业已处于世界领先地位，其市场份额已经接近70%，而且中国隧道工程中的盾构机超过90%都是“中国制造”。随着国产盾构机技术的提升，我国已经成为盾构机主要产销国，2021年产量已经达到850台，2021年我国盾构机销量为659台。

中国是世界上隧道及地下工程规模最大、数量最多、地质条件和结构形式最复杂、修建技术发展速度最快的国家，涌现出了以中铁装备为代表的中国隧道掘进机企业的佼佼者，诞生了中国最大直径泥水平衡盾构机、世界首台马蹄形盾构机、世界最大直径硬岩掘进机等一系列标志性、创新性产品，并不断向世界最大、世界最小、世界首台发起冲锋，在世界隧道掘进机领域刷新中国高度。

中企顾问网发布的《2024-2030年中国盾构机产业发展现状与发展趋势研究报告》主要从盾构机分类及特点、行业现状、市场供需、研发动态、技术水平、选型、制造企业等多方面描述了盾构机市场状况，并在此基础上对盾构机市场发展前景做了分析和预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、海关总署、商务部、财政部、中企顾问网、中企顾问网市场调查中心、中国工程机械工业协会以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对盾构机产业有个系统深入的了解、或者想投资盾构行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

### 第一章 盾构机相关概述

#### 1.1 盾构机定义

#### 1.2 盾构机的发展历程

- 1.3 盾构机的工作原理
- 1.4 盾构机的种类分析
- 1.5 与同类产品的区别

## 第二章 2021-2023年中国盾构机行业发展分析

- 2.1 盾构机行业的政策分析
- 2.2 盾构机行业的发展现状
- 2.3 盾构机在建设中的应用
- 2.4 盾构机状态监测评估中心
- 2.5 盾构机行业发展的的问题
- 2.6 盾构机行业发展的建议

## 第三章 2021-2023年中国盾构机市场分析

- 3.1 市场打破国外垄断局面
- 3.2 盾构机企业的生产格局
- 3.3 北方重工盾构业务分析
- 3.4 上海城建盾构业务分析
- 3.5 中铁十四局盾构业务分析
- 3.6 特色盾构机市场需求分析

## 第四章 2021-2023年中国盾构机研发动态及技术水平分析

- 4.1 中国土压平衡式盾构机技术水平及研发现状
  - 4.1.1 土压平衡式盾构施工的技术措施
  - 4.1.2 铁建重工ZTE系列土压平衡盾构机
  - 4.1.3 亚洲最大土压平衡盾构机试车成功
- 4.2 中国复合式盾构机技术水平及研发现状
  - 4.2.1 全球最大泥水气压平衡复合式盾构机
  - 4.2.2 铁建重工高端复合式平衡盾构机国产化
  - 4.2.3 铁建重工复合式土压平衡盾构产业化
  - 4.2.4 上海隧道股份复合型土压平衡盾构机
- 4.3 盾构机技术分析
  - 4.3.1 国内外盾构机技术差距分析

- 4.3.2 盾构机技术研发特点分析
- 4.3.3 盾构机自动控制技术分析
- 4.3.4 国内盾构机技术研发取得突破
- 4.3.5 铁建重工成功研制大直径盾构机

## 第五章 2021-2023年不同地区盾构机选型分析

- 5.1 盾构机需根据地质条件量身定做
- 5.2 北京地铁隧道施工用盾构机选型研究
  - 5.2.1 北京地质及地铁隧道结构形式
  - 5.2.2 北京地区盾构机选型需考虑的因素
  - 5.2.3 北京地铁隧道用盾构机技术选择及要求
  - 5.2.4 北京地铁隧道施工用盾构机几个关键问题
- 5.3 广州地铁施工用盾构机选型分析
  - 5.3.1 广州地区地质简介
  - 5.3.2 广州地铁施工用盾构机需考虑的地质因素
  - 5.3.3 广州地质对盾构机性能的特殊要求
  - 5.3.4 广州地铁施工选用盾构机典型案例
- 5.4 上海市穿越不同建筑物的地铁盾构机选型及控制
  - 5.4.1 穿越运营地铁隧道的选型及控制
  - 5.4.2 穿越危旧敏感建筑物的控制
  - 5.4.3 穿越建筑桩基础的控制
- 5.5 杭州地铁1号线盾构机选型分析
  - 5.5.1 杭州地铁1号线工程及水文地质状况
  - 5.5.2 杭州地铁盾构机选型原则
  - 5.5.3 影响杭州地铁1号线盾构机选型的不利因素
  - 5.5.4 杭州地铁盾构机选型的关键
- 5.6 昆明地铁盾构机选型分析
  - 5.6.1 昆明地铁建设概述
  - 5.6.2 昆明地铁施工环境
  - 5.6.3 昆明地铁盾构主要系统选型设计

## 第六章 2021-2023年国外主要盾构机制造企业分析

- 6.1 国外盾构机企业分布概况
- 6.2 日本企业
  - 6.2.1 日本三菱重工 ( Mitsubishi Heavy Industries )
  - 6.2.2 日本川崎重工 ( Kawasaki Heavy Industries )
  - 6.2.3 石川岛播磨重工业株式会社 ( IHI )
  - 6.2.4 日本小松制作所 ( Komatsu )
- 6.3 德国企业
  - 6.3.1 德国海瑞克公司 ( Herrenknecht AG )
  - 6.3.2 德国维尔特公司 ( Wirth )
- 6.4 北美企业
  - 6.4.1 美国罗宾斯公司 ( Robbins )
  - 6.4.2 加拿大罗浮特公司 ( Lovat )

## 第七章 2020-2023年中国盾构机制造企业分析

- 7.1 上海隧道工程股份有限公司
  - 7.1.1 公司发展概况
  - 7.1.2 经营效益分析
  - 7.1.3 业务经营分析
  - 7.1.4 财务状况分析
  - 7.1.5 核心竞争力分析
  - 7.1.6 公司发展战略
  - 7.1.7 未来前景展望
- 7.2 中国中铁隧道股份有限公司
  - 7.2.1 公司发展概况
  - 7.2.2 经营效益分析
  - 7.2.3 业务经营分析
  - 7.2.4 财务状况分析
  - 7.2.5 核心竞争力分析
  - 7.2.6 公司发展战略
  - 7.2.7 未来前景展望
- 7.3 其他企业
  - 7.3.1 北方重工集团有限公司

- 7.3.2 中国铁建重工集团有限公司
- 7.3.3 中交天和机械设备制造有限公司
- 7.3.4 盾建重工制造有限公司
- 7.3.5 北京华隧通掘进装备有限公司
- 7.3.6 秦皇岛秦冶重工有限公司

## 第八章 盾构机行业发展前景及预测分析

- 8.1 中国盾构机市场前景广阔
- 8.2 盾构机技术发展趋势分析
- 8.3 2023-2027年中国盾构市场预测分析

### 图表目录

- 图表 盾构机的类型
- 图表 土压平衡式盾构机施工原理
- 图表 泥水式盾构机施工原理图
- 图表 ZTE系列土压平衡盾构机
- 图表 铁建重工ZTE系列土压平衡盾构机内部结构图
- 图表 近年来超大断面盾构机应用情况
- 图表 土压平衡盾构掘进的数学模型
- 图表 描述盾构运动的线性数学模型
- 图表 盾构机推进过程中动态载荷的理论模型
- 图表 隧道结构普通环形式
- 图表 隧道结构通用环形式
- 图表 盾构机刀盘支撑方式示意图
- 图表 采用中间支撑方式的盾构机密封舱正面示意图
- 图表 采用中心支撑方式的盾构机密封舱正面示意图
- 图表 盾构机刀盘两种支撑方式示意图
- 图表 盾构机主轴转动圈外周长计算公式
- 图表 上下支撑式正圆器示意图
- 图表 盾尾间隙自动测量示意图
- 图表 球面压力传感器更换示意图
- 图表 盾构机刀盘装配扭矩计算公式

图表 两种刀具布置方式示意图

图表 刀具布置示意图

图表 切削刀一般形状示意图

图表 切削刀切削土体示意图

图表 切削刀与超前刀协同切削土体示意图

图表 盘圈贝型刀示意图

图表 鱼尾刀切削土体示意图

图表 盾构机内超前注浆加固土体示意图

图表 主副切削刀布置示意图

图表 刀具切入土体深度

图表 不同地质要求的盾构配置状况

图表 土仓压力分步台阶控制方案

图表 盾构机n次纠偏的地层损失

图表 盾构在曲线段掘进示意图

图表 地中隧道边界模拟示意图

图表 房屋沉降参数示意图

图表 最大主拉应力随沉降曲率变化的情况

图表 穿越之前盾构前方的变形情况

图表 穿越之后盾尾后方的变形情况

图表 隧道斜向穿越建筑群时土压力变化情况

图表 隧道与桩基础相对位置关系

图表 桩基下方各剖面的应力分布情况

图表 区地貌单元的地基土层及其主要特征

图表 昆明城区典型地层主要物理力学性能表

图表 盾构直径计算示意图

图表 不同形式的同步注浆管路设计

图表 铰接盾构基本原理示意图

图表 铰接盾尾自适应原理示意图

图表 不同情况下土体流动机制示意图

图表 盾构机推进千斤顶布置及分区示意图

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202310/413184.html>