

BT模式下深圳地铁5号线机电设备及安装装修工程管理实践



[BT模式下深圳地铁5号线机电设备及安装装修工程管理实践_下载链接1](#)

著者:深圳市地铁集团有限公司，英泰克工程顾问（上海）有限公司 编

[BT模式下深圳地铁5号线机电设备及安装装修工程管理实践_下载链接1](#)

标签

评论

书很好 很满意 很喜欢

书的印刷质量挺好，具体内容尚未熟悉

很不错?

纸张很好，地铁电气方面的内容

好好好好

管理内容多，技术内容较少

好

1

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

因为采用BT模式建造，由国内承包商巨头中国中铁承担工程总承包，因此这项被誉为目前国内BT投资最大、线路最长、工期最短的地铁项目，从建设伊始就成为行业内工程总承包建设管理模式创新的关注焦点。工程难点多
在目前深圳市在建的地铁项目中，5号线是线路最长，规模最大，站点最多，工期最紧，开工最晚的一条线路，工程难点很多。
一是工期压力巨大。由于深圳地铁5号线是26届世界大学生运动会的承诺项目，项目自2007年12月21日开工建设，距离2011年6月30日开通试运营时间仅有42个月，其中土建工程从开始进行围护结构施工到区间和车站土建完成(实现洞通)仅有26个月，比目前国内平均地铁项目综合工期少一年以上，因而项目工期压力巨大。
二是地质复杂，施工难度大。项目地形地貌有海积平原、冲洪积平原、台地、丘陵分布于全线不同地段，地质情况复杂多变。根据地质情况分析，全线矿山法隧道地层为V、

VI级围岩的地段高达57.8%，根据以往地铁施工经验，该围岩级别地段进度指标难以超过每月30米的指标，面临无法按时洞通的风险。5号线盾构区间共11段，总长19.782单线公里，部分区段位于填海区，另外还有浅埋暗挖大跨隧道、立交桥、建筑桩基托换工程、海积淤泥地层处理、高架桥现浇梁制作等诸多施工技术难题，施工难度在国内地铁施工中也是罕见的。

三是征地拆迁、管线迁改、交通疏解难度大。本项目处于城市内施工，穿越多个城市主干道，交通疏解难度大，管线复杂，牵扯面广，其中地面拆迁43万平方米，拆除各类管线23万延米，绿化迁移40多万平方米，交通疏解24万平方米，征地拆迁和管线迁改的组织协调和实施难度极大。

四是专业接口多，施工组织难度大，安全质量任务重。本项目工程建设涉及站前、站后、线上、线下，既跨越4个行政区，又与14条轨道交通线或铁路线有交叉换乘，涉及多个工程接口，牵扯多家单位，关系复杂，协调难度大。全线69个工点同时开工建设，有的换乘站长度达600多米，规模大，基坑深，土方开挖量大，安全生产压力大，同时需交叉立体作业的区段众多，施工生产组织、安全质量管理难度很大。

项目BT模式的形成过程

从目前国内地铁建设周期来看，深圳地铁5号线这种规模的工程项目，最少需要5年的城市轨道交通建设投资规模巨大，随着城市轨道交通建设加速，经济通货膨胀加剧，央行货币政策收紧，地方政府财政能力有限，城市轨道交通建设也面临着建设资金缺乏和投资效率低下的两大难题〔1〕，迫切需要进一步发展和应用城市轨道交通建设的项目融资新模式，引进民间资本参与城市轨道交通建设。

[BT模式下深圳地铁5号线机电设备及安装装修工程管理实践_下载链接1](#)

书评

[BT模式下深圳地铁5号线机电设备及安装装修工程管理实践_下载链接1](#)