

# 自动盾尾间隙测量系统 SLuM

管环拼装是管片衬砌隧道机械化施工的重要组成部分。为了确定管环的最佳拼装位置，需要观测TBM的当前姿态和方向，以及最后一环的拼装位置。SLuM通过测量跟盾尾轴线的相对位置，提高了管环拼装施工的自动化流程。

根据隧道内对管环理想位置的要求，通过自动测算盾体空间中的可用间隙，SLuM可以实现管环的中心拼装。在使用楔形管环拼装复杂的隧道轴线时，这是相当重要的。

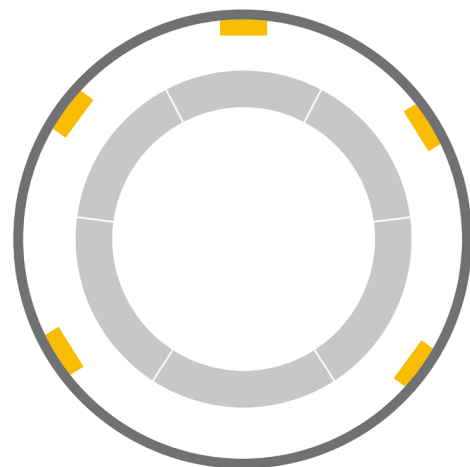
该系统与VMT管环选型软件交互使用，管环拼装系统通过考虑隧道设计轴线、管环设计、盾尾间隙、油缸行程、机器姿态与方向等，优化管环拼装施工。这样可以避免对混凝土管片和盾体本身造成的损害。

SLuM是一款全自动系统，能够更快地测算测量数值，使隧道施工更高效。它还提高了数据质量，减少了错误数据，并有助于现场安全，无需手动测量和数据录入。



## 系统优势

- 利用5-8个测量点位，精确确认盾尾间隙
- 完全自动化的盾尾间隙测量可以避免出现人工测量中可能出现的安全事故
- 省去了录入盾尾间隙的环节，节约人力资源，同时也避免输入错误
- SLuM系统可以独立于VMT导向系统之外单独使用
- SLuM系统提供机械式传感器测量方案，以便更好地适应施工环境，提供更精准的测量结果



盾尾  
管片  
SLuM传感器



you require, we measure

尺寸由您，测量有我

## 自动盾尾间隙测量系统 SLuM

结合管片管理系统SDS, 从存储区域, SLuM可以优化对下一环所需管环的预定, 从而加快施工的自动化进程并减少错误。

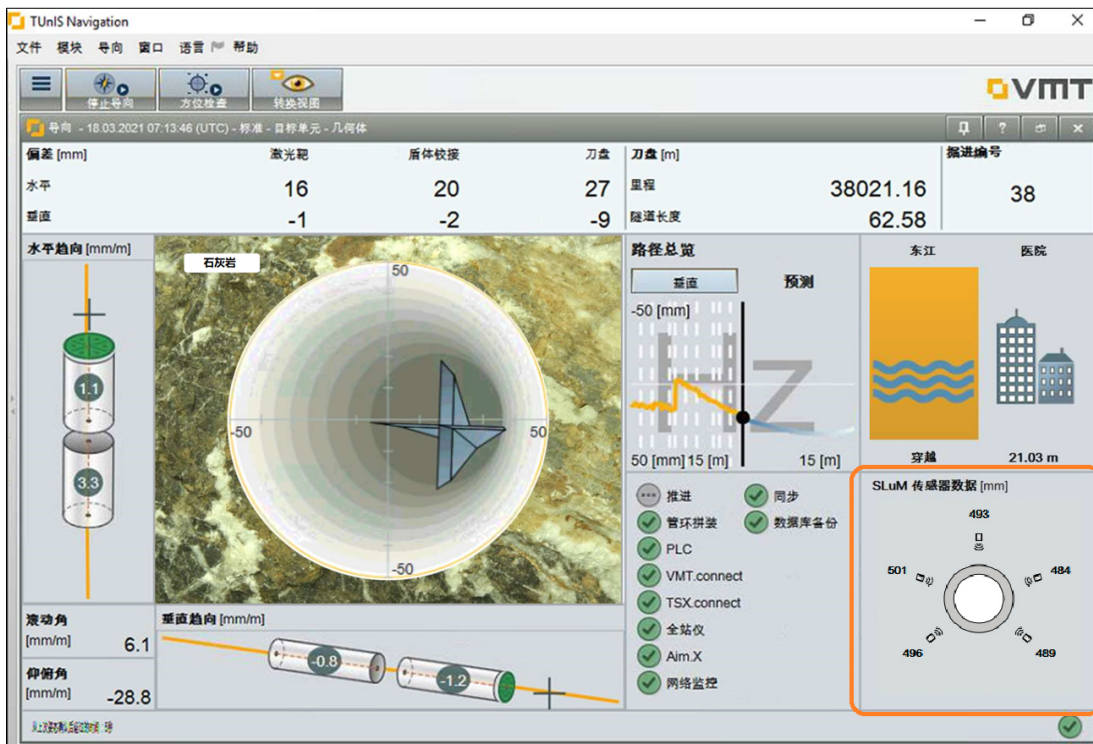
技术上, 该系统在盾尾需要测量的位置上安装最多4个高精度的传感器, 连续测量与已安装管环的距离。通过这些距离测量, SLuM计算4个标准点的间隙(顶部, 底部, 左侧, 右侧)以确定管环相对于盾尾的偏心率。TUniS显示管环相对于盾尾的位置, 并计算管环排序。如果同时使用VMT的产品SDS管片管理系统, 各种不同类型的管环的存储情况、当前预定的管环以及管环交付情况, 都可以做到一目了然。

测量数据将实时自动传输到TUniS。在传感器发生故障的情况下, 也可以手动将测量值添加到TUniS软件, 从而保证测量数据采集。



### 系统特点

- 全自动化测量, 并显示管环相对于盾尾的示意图
- 充分考虑当前的施工参数及进程, 诸如管环设计, 油缸行程以及掘进机状态等
- 省去了人工测量及手动录入的过程, 提高了数据可靠性



维艾姆迪(上海)测量技术有限公司  
 上海市浦东新区张衡路1000弄张江润和国际总部园71号楼  
 网站 [www.vmt-china.com](http://www.vmt-china.com) | 邮箱 [info@vmt-china.com](mailto:info@vmt-china.com)  
 电话 021 50750276 | 传真 021 50277789  
 QQ 1912190575 | 微信 VMT中国

