



CONTENTS

目次

理论编

	1 智能建造	002
	1.1 从数字化建造到智慧建造	002
	1.2 智能建造融合现代化技术	007
	2 物联网工程质量管理技术	017
	2.1 物联网概论	017
	2.2 自动识别技术与 RFID	026
	2.3 物联网与大数据	031
	3 BIM 技术与应用	036
	3.1 什么是 BIM	036
	3.2 BIM 技术在项目各阶段的应用	050
	3.3 BIM 技术的深度应用趋向	070

实践编

4	湖南常祁高速公路智能化建造技术概况	086
4.1	实施背景	086
4.2	示范目的	087
4.3	示范意义	088
5	常祁高速公路智能化建造技术研发	089
5.1	基于“5G+无人机”的高速公路智慧管理平台研究及应用	089
5.2	路基压实度智能检测技术	093
5.3	道路标线智能化施工技术	097
6	常祁高速公路智能化建造技术应用	102
6.1	基于“BIM+GIS”的公路精益建造管理云平台系统推广应用	102
6.2	工地质量智慧云监管系统推广应用	107
6.3	工程安全智慧云监管系统技术推广应用	114
6.4	多层次项目建设管控一体化平台推广应用	121
6.5	红砂岩路基智能化施工成套技术推广应用	125
6.6	基于物联网 AIOT 的高速公路梁板智能建造技术推广应用	134
6.7	路基路面智能压实监控系统技术推广应用	139
6.8	沥青路面无人驾驶智能摊铺技术推广应用	144
6.9	装配式小型构件智能预制技术推广应用	148
6.10	边坡综合生态防治及智能监控技术推广应用	151
	参考文献	157