



[返回部主站](#) | [首 页](#) | [公开指南](#) | [管理规定](#) | [监督投诉](#)

名 称：	交通运输部办公厅关于推进公路水运工程BIM技术应用的指导意见		
文 号：	交办公路〔2017〕205号	发布机构：	公路局
发文日期：	2018年03月05日	主题分类：	交通运输部规范性文件
索 引 号：	2018-00235	主 题 词：	公路水运工程;BIM技术;指导意见

交通运输部办公厅关于推进公路水运工程BIM技术应用的指导意见

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团交通运输厅（局、委）：

建筑信息模型（Building Information Modeling，以下简称BIM）技术是基于现代信息技术和计算机技术发展融合而成的建筑信息应用技术，利用数字技术存储和传递建筑结构和构造特征，并以3D模式直观表述，实现工程设计、施工、养护、运营管理信息传递共享和工作协同，促进工程建设项目全程信息化。为提升公路水运工程建设品质，落实全生命周期管理理念，经交通运输部同意，决定在公路水运工程中大力推进BIM技术的应用。现提出如下意见：

一、总体要求

（一）指导思想。

深入贯彻落实党的十九大精神，践行“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，增强科技创新动力，推进BIM技术在公路水运工程建设管理中的应用，加强项目信息全过程整合，实现公路水运工程全生命周期管理信息畅通传递，促进设计、施工、养护和运营管理协调发展，提升公路水运工程品质和投资效益。

（二）基本原则。

——统筹规划，稳步推进。围绕BIM技术发展和行业发展需要，有序推进公路水运工程BIM技术应用，在条件成熟的领域和专业优先应用BIM技术，逐步实现BIM技术在公路水运工程广泛应用。

——市场主导，政策引导。激发市场主体内在需求，发挥企业主体作用和行业联盟作用，引导高校、科研机构 and 软件开发企业广泛参与，充分利用市场力量推动BIM技术推广应用。完善相关引导政策，为公路水运工程BIM技术应用营造政策环境。鼓励并支持市场主体自主研发BIM软件。

——示范引领，协调实施。开展BIM技术应用试点、示范，转变设计、管理工作方法，提升BIM技术管理水平，促进BIM技术的普及，推动BIM技术在公路水运工程项目设计、施工、养护、运营管理、咨询服务全过程应用。

——加强交流，共享发展。加强国内外BIM技术应用交流和合作，及时掌握BIM技术发展动态和实践经验，推进BIM技术合作共享，推动公路水运行业BIM技术的不断进步。

（三）发展目标。

到2020年，相关标准体系初步建立，示范项目取得明显成果，公路水运行业BIM技术应用深度、广度明显提升。行业主要设计单位具备运用BIM技术设计的能力。BIM技术应用基础平台研发有效推进。建设一批公路、水运BIM示范工程，技术复杂项目实现应用BIM技术进行项目管理，大型桥梁、港口码头和航电枢纽等初步实现利用BIM数据进行构件辅助制造，运营管理机构应用BIM技术开展养护决策。

二、主要任务和重点工作

（一）把握工程设计源头，推动设计理念提升。

工程设计单位应加强BIM技术研发和技术培训，鼓励设计人员广泛应用BIM技术，提升BIM技术软硬件开发应用水平，加快形成以BIM数据方式提交设计成果的能力。鼓励在初步设计阶段同时提交BIM数据形式表述的总体设计方案，技术复杂大桥、地质水文条件复杂的隧道、港口码头、航电枢纽、航道整治等工程鼓励提交BIM数据表述的总体布置及关键结构方案。在施工图设计阶段，鼓励利用BIM技术进行构造细部优化和施工组织设计；鼓励提交基于地理信息系统（GIS）的交通安全设施、环保景观BIM设计文件，推进BIM与GIS的结合。

（二）打造项目管理平台，降低建设管理成本。

鼓励项目建设单位搭建基于BIM技术的项目管理平台，改进技术复杂的大桥、隧道、港口码头、航电枢纽、航道整治等工程项目各参建单位的技术交流方式，压缩管理层次，提升管理效率，提高管理水平。鼓励施工单位对技术复杂工程利用BIM技术优化施工管理、改进施工工艺，提高设备利用率，减少材料和备件库存，降低施工成本，提升施工质量。鼓励钢结构制造加工单位直接利用BIM数据进行构件加工，减少中间环节，提高加工效率和

精度。

（三）加强BIM数据应用，提升养护管理效能。

建设、运营单位应完善项目管理制度，加快实现设计、施工、养护、运营管理各阶段工程信息共享传递，充分利用建设期BIM数据改进养护管理，提高养护决策水平。鼓励对在役项目，搭建BIM技术养护管理平台，逐步推进养护信息数字化管理，提升管理水平。

（四）推进标准化建设，研发应用基础平台。

加快制定公路水运BIM技术应用相关标准。跟踪并积极参与BIM国际标准制定进程，结合国内工程实际，加快研究制定符合我国国情的BIM标准。鼓励科研、设计、施工、养护管理、咨询等单位联合研究BIM标准，研发BIM技术应用基础平台，推进应用共享；鼓励技术联盟、研发中心等机构间加强沟通协调和数据交流，为BIM标准的建立和统一创造条件。

（五）注重数据管理，夯实技术应用基础。

加强工程建设期BIM数据管理，完善项目基础数据，保证重大工程BIM数据的安全。对既有的复杂结构工程，推进利用设计文件或竣工文件生成BIM数据文件，为养护、运营管理工作提供数据和技术支撑。

三、保障措施

（一）加强组织领导，完善工作机制。

各省级交通运输主管部门要充分认识BIM技术推广应用对工程领域的重要意义，准确把握BIM技术的本质特征，加强对BIM技术应用的组织领导，结合本地区实际情况，制定推广应用政策，完善工作机制，充分利用BIM技术加强公路水运工程全生命周期管理，提升工程品质，提高管理效率和效益。

（二）注重行业引导，推进示范应用。

各地应加强BIM技术人才培养和投入，提升BIM技术应用能力，推动BIM技术在公路水运工程设计、施工、养护、运营管理的全过程、全领域应用。支持设计单位加大BIM技术研发投入，对利用BIM技术研究论证工程方案、提交设计文件的，可根据概预算编制有关规定，将BIM技术研发等费用纳入项目概算。

各省级交通运输主管部门应积极推进项目设计、施工、养护和运营管理示范应用工作，为BIM技术推广积累经验。可以在一个项目中开展全生命周期BIM技术应用试点，也可以针对项目管理各阶段开展BIM技术专项应用试点。

（三）发挥社团力量，激发企业活力。

充分发挥社会团体组织的行业带动作用，推动BIM技术在公路、水运行业的应用。鼓励行业学会、协会组织开展优秀工程勘察设计、工程质量奖项评审时，将BIM技术应用列入考评范围，提高BIM技术的行业认知度。对应用BIM技术获得显著经济、社会效益的，可在同等条件下优先推荐获奖，鼓励设立BIM技术应用专项奖。

充分利用市场机制激发企业主动应用BIM技术的积极性，鼓励企业组建BIM技术联盟，成立BIM技术研发中心，推动BIM技术不断成熟和完善。

交通运输部办公厅

2017年12月29日

（此件公开发布）