# 论面向服务架构设计及其应用

摘要：2016年8月，我参加了胶凝砂砾石坝施工质量监控系统的开发工作，该系统旨在帮助水利工程建设法人单位、施工企业、监理机构及相关政府部门解决水利工程建设施工质量监控和工程项目管理等问题。我在该项目中担任系统分析师，主要负责该系统的系统分析及设计工作。本文以胶凝砂砾石坝施工质量监控系统为例，主要论述了SOA在企业集成架构设计中的具体应用。服务提供者主要完成服务的设计、描述、定义和发布等相关工作；服务注册中心保证该系统各个模块、服务的相互独立性和松耦合；服务请求者通过WebService技术调用服务。实践证明，通过以上技术的应用有效实现了资源共享和系统间的互操作性，提高了系统的灵活性，最终系统顺利上线，获得用户一致好评。

胶凝砂砾石坝是在面板坝和碾压混凝土重力坝基础上发展起来的一种新坝型，其特点是采用胶凝砂砾石材料筑坝，使用高效率的土石方运输机械和压实机械施工。与常规坝型相比，胶凝砂砾石坝在适用性和经济型方面具有独特的优势，可以就地、就近取材，不需设置集料筛分，施工进度快，施工工序简单高效，因而要求施工过程紧凑，高峰期筑坝效率要求高，这个施工质量控制带来了一定的困难和风险，需要综合考虑影响施工质量的各方面因素，尽量采用自动化监控手段，加强实时质量监控力度，这使胶凝石坝施工质量监控系统应运而生。

2016年8月，我参与了胶凝砂砾石坝施工质量监控系统的开发工作，担任该系统的系统分析师，主要负责该系统的系统分析和设计工作。该系统的主要功能模块主要包括采料监控、运料监控、拌和监控、碾压监控和温湿度监控等。旨在帮助水利工程建设法人单位、施工企业、监理机构及相关政府部门，解决水利工程建设施工质量监控和工程项目管理等问题，通过施工技术和施工信息现场采集、实时传输、统一存储、科学分析和在线处理，及时生成质量监控报表和发布质量预警信息，提高水利工程建设