

# 都江堰水利工程的千年智慧——土方平衡的生态哲学

**关键词：**生态智慧；系统思维；责任担当

都江堰建于战国时期(约公元前 256 年)，由蜀郡太守李冰父子主持修建，是现存历史最悠久、仍持续服役的无坝引水生态工程。历经两千余年的洪水冲刷与地质变迁，至今仍滋养着成都平原，其工程寿命与生态效益远超现代许多水利设施。研究发现，其核心奥秘不仅在于分水鱼嘴、飞沙堰、宝瓶口的精巧布局，更在于“取土还滩、动态平衡”的土方循环智慧。

工程遵循“深淘滩，低作堰”六字箴言，利用岷江水流动力自然实现开挖土方与填筑土方的动态平衡。在开凿宝瓶口时，将挖出的山石土方用于筑堤、围堰；修建鱼嘴分水堤时，利用河道疏浚的泥沙加固堤身。现代工程力学分析与数字化建模显示，都江堰土方调配方案使工程受力分布均匀，结构稳定性显著提升，既节省了大量人力、物力，又增强了工程的整体耐久性。这种土方平衡智慧比西方类似理念早出现近两千年，有力地驳斥了“古代中国工程缺乏系统规划”的错误认知。此外，都江堰土方平衡技术通过就地取材、循环利用，最大限度地减少了对自然资源的索取，其生态友好理念为当代绿色工程建设提供了重要借鉴。

都江堰的设计使用寿命远超当时的需求，李冰父子在工程建设中充分考虑了长远影响，体现出对子孙后代高度负责的担当精神。这项凝聚着古人智慧的伟大工程，至今仍在发挥作用，印证了中国古代科技的系统性和前瞻性，也为我们在新时代推进生态文明建设、践行可持续发展理念提供了跨越时空的启示。

**思政点：**中国古代生态工程哲学对现代生态文明建设的启示