



总工感叹：

这更是设计方式及思维方式的提升！

四川水利水电勘测设计研究院成立于1963年，该院在水利水电工程试验研究方面长期的实践中积累了丰富的经验，拥有一批具有知识经济意识的科技人才和较完备的专业仪器设备，涵盖岩土物理力学、混凝土材料、水土模型等专业，其筑坝材料试验研究水平在国内处于领先地位，曾承担升钟水库、紫坪铺水库、大桥水库、武都引水工程、瓦屋山电站和大河口电站等数十项省内外大、中型水利水电工程的试验研究、数值计算和工程质量检测。

今年11月份，欧特克公司渠道工程师到四川水利水电勘测设计研究院为该院领导和工程设计人员进行了Civil 3D的演示及介绍。在了

解了Civil 3D强大的功能后，该院领导当场拍板购买了Civil 3D，并且安排水工处陈柳康总工用院里的实际项目来进一步学习和探索。

该项目为“踏水水库心墙坝枢纽工程方案”，位于四川省都江堰市境内，项目总投资1200万元人民币。陈工根据原始的设计资料，首先通过Civil 3D的转换工具对原始地形数据进行了转换整理，再用Civil 3D根据整理出的数据点创建出了三维的地形模型。由于原始的测量数据存在错误，这时创建出来的地形曲面对象无论是在平面的等高线显示方式还是在三维视图的彩色显示方式下都能非常直观地观察出错误点的情况和位置。随后，陈工应用Civil 3D的曲面编辑功能对错误数据进行了及时的纠

“Civil3D 这种三维的设计模式及动态更新功能，对于水电设计行业的工程师们来说不仅是设计工具上的更新升级，更是设计方式及思维方式的一个提升。这种基于三维的设计模式必将为水利水电行业拓展出一条更为便捷高效的设计之路！”

四川水利水电勘测设计研究院高级工程师 陈柳康

如何利用 Autodesk 解决方案
提高企业市场竞争力



客户
如是说：

正和调整。很快，一个能形象精确地反映出原始地形状况的三维地形模型就呈现在了陈工的眼前。陈工在看到设计成果后说道：“在过去的平面设计环境中，类似这样的错误很难被及时发现，往往要到设计的后期等到造成了重大的问题后才会回过头去找原因，这样一来一往的过程中往往会造成大量人力物力资源的浪费。现在 Civil 3D 有了这样的地形数据处理及三维地形模型创建功能，不仅是对设计方式的改善，更是从源头上增强了设计的科学性和严谨性，从而最大程度地避免了设计中的失误！”

有了地形模型之后，陈工根据坝体的实际设计参数，应用 Civil 3D 的剖面功能快速创建出坝体设计所需的多个剖面视图。在看到 Civil3D 能如此快捷地生成各种视图，并且能够动态更新各种相关对象时，陈工情不自禁地称赞到：“像 Civil 3D 这样面向对象的设计模式使工程师不再是绘图员，关联动态更新功能更是从根本上把工程师从琐事中解脱出来，从而使工程师的工作重点真正转移到设计上来来了！”最后，借助于 Civil 3D 的放坡、曲面体积计算等其他功能，陈工快速完成了该工程的坝体建基面、坝体、坡脚线、斜坡面积统计以及开挖工程量计算等设计工作。这种一天干完过去一周工作量的设计效率使得陈工颇感惊讶，继而欣喜不已。他评价说：“Civil 3D 这种三维的设计模式及动态更新功能，对于水电设计行业的工程师们来说不仅是设计工具上的更新升级，更是设计方式及思维方式的一个提升。这种基于三维的设计模式必将为水利水电行业拓展出

一条更为便捷高效的设计之路！”

在陈工把自己的亲身体会向院领导汇报后，该院领导在为当初的决策感到欣慰的同时，立刻通知院里所有相关部门安排专门的时间系统学习 Civil 3D。我们相信：有该院领导层的高度重视，有 Civil 3D 前期的成功应用及欧特克公司强有力的技术支持，Civil 3D 在该院的应用一定能上一个更高的层次！■

