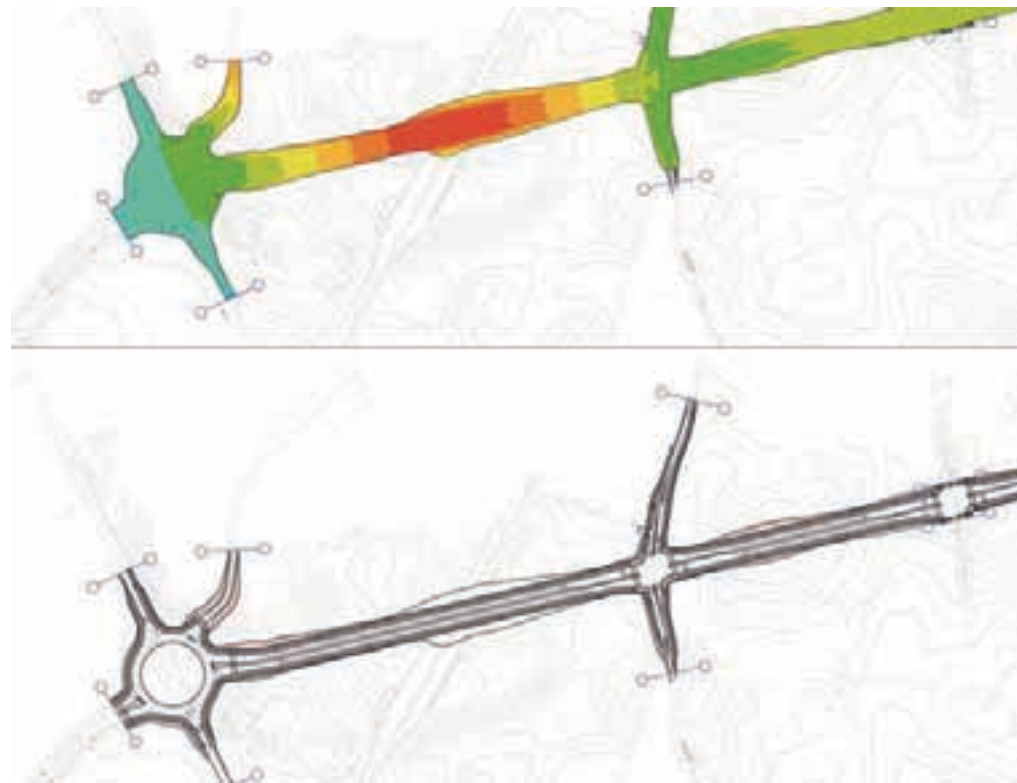


过去，我们在道路设计方面的经验仅局限于住房开发项目下的一些小型道路，而现在我们有了Civil 3D，就可以从事更复杂的工作了。

– Kamil Kleszkowski
土木工程师
Duffy Chartered Engineers

DCE借助Civil 3D拓展市场 完成业务提升

AutoCAD® Civil 3D® 帮助住房开发的小型工程公司发展成为提供道路建设项目全套服务的企业。



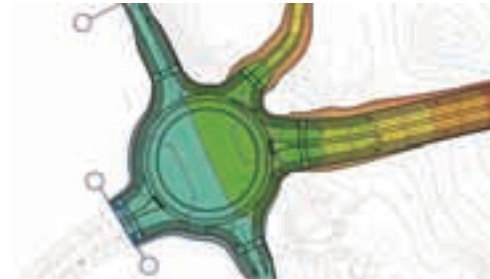
自两年前首次采用Civil 3D®开始，Civil 3D就为Duffy Chartered Engineers工程师事务所（简称DCE）打开了一个充满新项目机会的世界。

这家爱尔兰公司以前一直提供土木、结构和交通相关的工程服务。土木建设部门主要从事住房开发项目和土地评估。近来，公司涉足公共道路设计工程，包揽了从道路剖面图绘制到防洪规划的一系列工作。该公司认为，最新版欧特克软件的功能强大、覆盖面广，在按照客户要求完成项目的过程中起到了关键作用。

新的业务机遇

Duffy Chartered Engineers 工程师事务所创始人、特许工程师Thomas Duffy解释说：“为了做好公共道路设计工作，除了现有专业排水和交通设计软件，我们还需要专业的道路设计软件。我们使用AutoCAD有差不多15年了，所以当我们发现AutoCAD Civil 3D里有三维道路线形设计功能时，就对它进行了研究。”

在观看后产品演示后，DCE工程师事务所认定这是一笔回报颇丰的投资，于是他们从当地的欧特克商业合作伙伴Paradigm处购买了这一解决方案。Thomas Duffy说：“我们有使用AutoCAD的经验，因此与其他同类专业设计软件相比，我们的工程师能够更快地熟练运用AutoCAD Civil 3D。”



这笔投资很快就产生了回报。最近，公司赢得了一份工程合同，为敦达克镇的劳斯郡上一条辅路修建的两个路段。

DCE的土木工程师Kamil Kleszkowski说：“于我们以前的工作相比，这个工程复杂得多。我们要设计两个路段，一个长3.1公里，另一个1.8公里。这对绘图的专业要求就更高了。剖面图绘制会很有趣，因为这个项目要建双车道，其中一条为公交车道，以确保为敦达克镇提供更好的交通服务。”他说：“项目的目标之一是通过减少道路的入口数量，以改善道路的驾驶环境条件。”在规划中还包括需要修建供火车通过的高架桥。

Kleszkowski认为，在赢得合同的过程中，使用AutoCAD Civil 3D进行初步设计对于保证项目至关重要。

他解释道：“我们公司很小，只有20名员工，市场竞争这么激烈，很难拿到城市道路这类的合同。西辅路（Western Relief Road）是我们的第一份公共道路的合同。过去，我们在道路设计方面的经验仅局限于为住房开发项目做一些小型道路的规划设计，而现在我们有了AutoCAD Civil 3D，就可以从事更复杂的工作了。”

强大的助销手段

他说：“我们利用实际数据，快速做出高度准确、专业的三维设计，每次都符合客户的满意。有了这种能力，我们不但可以快速制作出设计方案并进行修改，还更容易赢得新业务——因为DCE可以迅速制作出细节设计，向客户展示各种可能性，而且成本非常之低。”

Kleszkowski表示：“这款软件使我们能够在设计中‘随挖随填’，这样，测量员取得测量数据后，用ASCII文件发给我们，我们便把这个文件加载到AutoCAD Civil 3D中，得到现有地面的三维模型，因此我们可以准确地了解工作对象。”

“然后DCE工程师就可以在投入资源前‘虚拟’测试各个备选情景。接着由建筑师或由我们自己建立一个地面完工后的三维模型，并把这个模型跟之前的模型作比较，计算如何实现这种效果。”

Kleszkowski说：“我们购买这款软件是为了为客户做出更准确的计算。爱尔兰多山地，有的地方土地很硬、多石。如果要开挖4万立方米的土方，项目造价就会剧增。要是客户担心这个问题，我们就可以用这款软件来对设计进行推敲分析，看看能否减少必须的工程量和资源消耗。”

满足建筑师的要求

在2005年之前，DCE尚未采用AutoCAD Civil 3D，项目需要依靠人工计算。“那样的话时间长得多，因为建筑师时不时就会改变主意，为了检验新布局，我们就需要在模型上修改好多次。”他说，“但如果是在这个软件中进行的话，要做这些调整就轻松得多了。”

设计中各个“对象”之间的动态关系起了重要作用。因为它们相互“智能地”连接在一起，对平面线形或纵面线形做出任何改动后，软件都会自动对整个设计和其中的各个表面重新进行计算。

计算准确度可以增加客户的信心，降低风险和成本，对于客户来说至关重要。Kleszkowski描述了一个进行过地面状况现场勘察的项目：“我们发现现场有大量泥炭，地面松软。我们认为需要进行地基加固，而这就意味着要计算出需要进行加固的面积比例。我们的计算效果非常精确，客户满意极了。”



信息准确的价值

“有时候，即使代价高昂，客户也想得到一些具体信息。这些信息可能是项目的关键所在，所以我们尽力而为。”

由于AutoCAD Civil 3D对DCE的业务有着极其重要的作用，因此最近该公司将软件升级到了2008最新版，以享受功能增强的好处——比如通过快捷方式来减少文件占用的空间。

Kleszkowski解释道：“以前，我们把所有数据保存在一个文件中，但是这样一来，文件就可能达到30Mb，发送给建筑师或客户的时候相当不便。现在我们可以把大量信息保存在主文件之外，按需划分信息，从而把最新变更更方便快捷地发给客户。我们还可以把这些内容以XML文件格式发送，也就是说，我们可以与不使用AutoCAD Civil 3D的公司进行合作。”

不但如此，新版本Civil 3D还纳入了AutoCAD Map 3D地理信息系统（GIS）。他评价道：“过去，我们需要依靠另一家公司为我们做GIS图层，但是这些图层都是独立文件，不能导入到我们的软件中。将GIS功能集成到AutoCAD Civil 3D中真是有用极了。拿西辅路来说，我们需要制作约束图，有了这个软件，很容易就做出来了。今后我们可能会扩展我们的服务，向敦达克镇的一些小公司提供GIS信息。我们看到无数机遇在向我们招手。”

所有图片由Duffy Chartered Engineers工程师事务所提供。