

# 土木工程课，“不土也不木”

## 山东建筑大学教师王艺霖用《三国演义》讲钢混、《猫和老鼠》“演”土木



《三国演义》中的刘、关、张三人穿越到现代，不再打打杀杀，而是一起开了家公司，在商业江湖中做起了房地产生意，足智多谋的诸葛亮作为公司的技术代表引进新技术——钢筋混凝土技术，故事由此展开。这不是“戏说三国”，而是山东建筑大学教师王艺霖，用三国讲钢筋混凝土知识。能文能武，文理通吃，王艺霖告诉你什么是“我们不一样”。



王艺霖老师在给学生上课。

王艺霖老师编写的三国与钢混的书。

文/片 本报记者 郭立伟 实习生 张攀 视频/本报记者 冯沛然

### 钢结构就像曹操，抗拉抗压又能屈能伸

“关羽和混凝土的性格是一样的，混凝土非常抗压，但不抗拉，而且比较脆，关羽的性格就这样。而钢结构就像曹操，钢结构抗拉又抗压，曹操能屈能伸，而且跟钢结构一样特别怕火，赤壁之战的故事大家都知道吧？”

汉献帝下诏大力发展房地产业缓解供需矛盾，各路人杰看到商机纷纷投身地产行业，“刘关张”成立了“皇叔房地产开发有限公司”，“诸葛亮履新后，很快在皇叔公司上下达成共识：要实现公司发展的大跨越，必须放弃砖木结构房屋，全力开发混凝土结构房屋。”

16日，在山东建筑大学的课堂上，土木工程学院教师王艺霖讲得有声有色，学生时而捧腹，时而思索，听得津津有味，品味着三国人物与钢筋混凝土的故事。课堂耳目一新，亦庄亦谐，专业又风趣。

“并非整堂课都要穿插三国故事，因为专业课的讲授还是第一位的。”课下，王艺霖说，但三国故事的引用，给枯燥的专业知识以点缀，让学生在学习专业知识之余品尝出文化韵味。

“这个老师有点不一样，你能感觉到他对课堂的良苦用心，这代表了老师对我们极大的尊重。”山东建筑大学2017级学生王航告诉记者。

由于专业课知识涉及较多，为了帮助学生课下更好地巩固知识，王艺霖前后编写了两部三国与钢混的书，《三国钢混》与《钢混蜀汉传奇》。

第一本以专业知识为主，相当于引用三国人物，讲述专业知识，字里行间，人物性格也跃然纸上，风趣俏皮；而另外一本引用《三国演义》原文较多，通过直接引用部分原文，跟专业知识做对应，用钢筋混凝土知识演绎三国，别出心裁。

除了用三国“混搭”钢混，《猫和老鼠》的动画片也被王艺霖化用，“Jerry我

们的房子被大风吹倒了，我们重新搭一个吧？”他将其截图并制作成新的动画，重新赋予其与专业知识有关的情节，土木版“猫和老鼠”因此而生。

这样一个看起来极具颠覆性的教学创新，一个是以文字为主，一个以图文为主。2014年，王艺霖在学生建议下开设微信公众号，将一些“土木猫鼠”制成视频，或课堂上活跃气氛，或课下帮学生延伸学习。

### 从小饱读诗书，这个工科老师“文理通吃”

王艺霖让刘、关、张三人穿越到现代，不再打打杀杀，而是一起开起了一家公司，在商业江湖中做起了房地产生意，让足智多谋的诸葛亮作为公司的技术代表引进新技术——钢筋混凝土技术，故事由此展开。

用三国讲土木，并不是偶然。“小的时候最爱看《三国演义》，睡前放在案头，伴着三国入睡。”对于三国里面的故事情节，王艺霖如数家珍。后来，在读到畅销书《水煮三国》后，王艺霖被该书的思路打动，突发奇想：自己为何不把三国和土木结合，说给学生听？这便是“三国钢混”的最初来历。

从小，王艺霖就喜欢背《三国演义》和《西游记》的原文。第一本书《三国钢混》2014年10月份由国家级出版社——清华大学出版社出版，首印两千册，2015年1月份第2次印刷，不到3个月即重印。第二本《钢混蜀汉传奇》，还采用了传统章回体小说的架构，分3卷18回，在每一回中都对应穿插着对钢筋混凝土专业知识的介绍。

王艺霖还会将“刚硬”的土木工程知识，揉进优美的诗词中。一首《钢砼情缘》道出了钢筋混凝土的特性，“传奇应向寻常觅，莫道钢砼无奇迹。浇筑之日即结缘，半百金婚不离弃。”而《水调歌头——混凝土结构》“钢筋何处有？望楼心迷茫。不知平梁竖柱，内力遵何章。我欲遍测应变，又恐数据不准，高价也难

当。莫若向书丛，间或问度娘。”则风趣幽默，写出了学生学习的心境，引起学生共鸣。

王艺霖诗词中的土木工程课堂，改变了常人眼中“又土又木”的呆板形象，赋予了艰涩的工科知识以诗意和远方。“第一次知道王老师会写诗时，真的非常震惊。如果说王老师的专业知识过硬让人佩服的话，他的文学功底，则是让人惊叹了！”学生们纷纷在他的微信公众号上留言。

就像他写给毕业生的诗词中所言，“披挂满身文武艺，蛟龙入海期华章”，王艺霖是一个难得的“文理通吃”的工科老师。生长在教师之家的王艺霖，父亲学文，母亲学理，文理融合的家庭熏陶就在他身上得到了奇妙的体现，“从小就喜欢看文言文和诗词，觉得有趣，将自己热爱的文学和土木融合成新的作品，也分外有成就感。”说起这些时，王艺霖的眼神就像被瞬间点燃，闪闪发光。

### 如此激情，只因对教师职业爱得深沉

采访过程中，记者始终能感受到王艺霖身上一种激情：如果深爱一件事情，你会无时无刻不会将其放在心上。而王艺霖深爱的，是教书这份职业。“你知道让猫和老鼠玩土木我是怎么想到的吗？”王艺霖有些俏皮地问，“我是陪孩子看动画片的时候，一边陪孩子，一边满脑子想着专业知识，突然发现，这个动画片有些场景很有趣呢！”

2011年从上海交通大学博士毕业后，王艺霖便来到山东建筑大学当老师，至今已经8年。初次站在讲台上，王艺霖就发现“人类灵魂的工程师”并不好当。“大学里能集中注意力认真听完一堂课的学生可不多，不少同学埋头刷手机，我自己在讲台上费尽口舌有时候并不会带来很好的效果。”

当问题被发现时，无论是《三国演义》讲钢混，还是《猫和老鼠》演土木，只

不过是王艺霖做的一系列尝试。功夫没有白费，学生的回报也是巨大的，“对热爱学习的学生而言，只要我对他们的学习起到了帮助，这就行了。”王艺霖的出发点也非常简单。

从1999年上大学开始，王艺霖学的一直是土木工程，从当学生到做老师，即将20年。他将所学专业吃透的同时，也力争有所建树。土木工程与日常生活息息相关，但是教材资料多以文字介绍为主，图片太少，学生理解起来有难度。王艺霖又推出“看图说话”系列。但是，图片来源于哪呢？

他开始走到哪儿拍到哪儿，只要是上课可能用到的内容，他都会拍下来，成为“职业拍客”。说起来简单，其实是一个巨大的工作量，“好多图不好碰，尤其是哪张图能恰好跟哪门课的那个知识点对上，需要碰运气。当然，拍的多了，运气就来了。”

在王艺霖的电脑里，有40多个文件夹以“工业厂房”、“建材类”、“结构力学类”等名目来分类，占据了上百个G的电脑空间。

“很多人问我为什么要这么费劲地去上一堂课，比如，还要花费大量时间去写诗词。其实，只要用心，有时候走在路上就会出现灵感了。”王艺霖并不觉得这有何新奇，他认为，这应该就是大学教师的本来面目。教师是一个良心活儿，“我从小在教师大院长大，周围接触的都是老师。我认为，既然站在了讲台上，就应该想如何把课上得好一些，让大家听得进去，对学生负责。”



扫码看王艺霖老师视频