

《华工人物周刊》第三十期 | 容柏生：“凝固音乐”的创作者

2015-11-01 华南理工大学校友会

容柏生

中国工程院院士、中国工程设计大师。1953年毕业于华南工学院（现华南理工大学），现任广东省建筑设计研究院荣誉总工程师，曾任广东省科学技术协会副主席、广东省人民政府科学技术委员会委员。主要著作及论文有《深圳市亚洲大酒店结构设计》、《高层建筑结构设计概述》等，曾获国家科技进步二等奖1项，省、部级科技进步二等奖3项，中国土木工程（詹天佑）大奖1项，两次获得广东省有突出贡献专家称号。



建筑，是凝固的音乐；音乐，是流动的建筑。

建筑的高低、起伏、浓淡、疏密、虚实、进退，就如同律动的音符，串联起一曲动人心弦的乐章。而建筑师，无疑就是这动人乐曲的创作者，也是这盛大演奏的指挥家。

容柏生，就是这样一位创造“凝固音乐”的建筑师。

1930年，容柏生出生于军人家庭，父亲是国民党的高级军官，官衔至中将。在这样的家庭环境中，容柏生度过了安逸的童年时光。1949年，容柏生参加了高考，同样是在这一年，随着解放枪声的逼近，明白国民党大势已去的父亲带着全家出走澳门。

在澳门，容柏生收到了录取消息。一边是父亲和亲友的强烈反对，一边是自己一直的求学理想，经过一番纠结，容柏生最终选择了学业。就这样，容柏生进入了岭南大学土木工程系。

上大学后，由于父亲先去香港后去台湾，容柏生失去了经济来源。为了维持生计和学业，他开始半工半读。他申请过助学金，当过打字员、助教、抄写员等临工，为了免交宿费，他甚至到岭南附小当体育代课老师，以换取在礼堂地下室居住的“待遇”。艰难的生活，磨炼了容柏生坚毅的意志；困苦的环境，却更增添了他求知的强烈欲望。

1952年全国院校大调整，岭南大学的文、理科等并入中山大学，工科则迁到石牌，与其他大学的工科合并，成立了华南工学院（现华南理工大学）。

1953年，容柏生成了华南工学院的第一届毕业生。



▲ 大学时代的容柏生

毕业后，容柏生被分配到广东省建筑设计公司（后改为广东省建筑设计研究院），从事建筑结构设计工作。1956年，毕业刚3年的容柏生即因“基础理论扎实，工作能力强，完成任务出色”被破格晋升为工程师。同一年，初露锋芒的容柏生被调到广东省建筑工程专科学校任教，前后共十余年。这期间，他先后主讲过几乎所有建筑结构专业的基础课及专业课，自编了大部分教材，还负责历届学生的毕业设计指导，这些工作加深了他深厚的理论基础和系统的专业知识。



▲ 容柏生校友作学术报告

经历了一段下放农村和工厂的经历后，1972年，容柏生回到广东省建筑设计研究院。不久，他接到了广州海运局15层通讯大楼的结构设计任务。15层通讯大楼是广州当时最高的建筑之一，也是设计院所承担的最高级别的人防保密工程——战时地下室，为近海舰船的指挥部。接到任务之后，容柏生立即着手查阅了地下人防工程保密资料，仔细研究了有关高层建筑的计算方法。高层建筑和人防工程是容柏生以前从未涉足过的领域，在计算工具缺乏、经验不足的情况下，他克服重重困难，出色地完成了通讯大楼的结构设计任务，更被一致推认为“广东省建筑设计院高层建筑设计结构的始祖”。

1983年，容柏生接手深圳亚洲大酒店（后改为香格里拉大酒店）的设计工作。他结合国情，首创钢筋混凝土超级（或称巨型）构架结构体系，将高达114米的建筑分成6大层的钢筋混凝土巨框，每个巨框都是受力单元，极大地方便了建筑平面布置，并可6个单元同时施工。这既给了外形设计者以极大的想象空间，又大大加快了施工速度。

香格里拉酒店国际集团的高层管理人员在多次考察深圳的建筑物之后，一眼看中了这栋建筑物新颖的外形和特别的结构，收购了亚洲大酒店，并改名为香格里拉大酒店，这座外形新颖的五星级大酒店，成了深圳的标志性建筑物之一。



▲ 容柏生校友在清华大学钢板剪力墙试验现场



▲ 容柏生校友在白云机场工地

1985年，已任省建筑设计研究院总工程师的容柏生以其公认的技术才能获得了广东国际大厦的结构设计权。广东国际大厦的建筑结构设计，充分地显示了容柏生深厚的理论造诣和新颖的构思。

该工程总建筑面积18万平方米，包括3幢塔楼。其中主塔楼为37.1米×35.0米的削角矩形，建筑面积8.5万平方米，高63层，总高度200.18米，另有4层地下室。这样的数字，对容柏生来说是一种挑战。

在结构设计中，容柏生和参与设计的人员采用了全现浇钢筋混凝土筒中筒结构；在结构计算方面，除一般正规计算外，容柏生还做了地震作用下的动态分析及竖向构件轴向变形、环境温度变化和预应力拉张等影响下的计算。这些计算结果经电脑打出来的纸稿就有10多千克重。这一成果，把我国大型高层建筑结构技术水平提高到了一个新的阶段。

63层，成为当时世界上采用全预应力楼板层数最多的建筑，超过美国芝加哥52层的休伦大厦，刷新了该领域的世界记录。

1989年，就在广东国际大厦封顶的同时，容柏生喜获建设部授予的“中国工程设计大师”称号。也是63层，为容柏生赢得了国家优秀设计金奖、国家科技进步二等奖乃至首届中国土木工程（詹天佑）大奖的

桂冠。他的作品攀升到了一个新高度，他的人生也登上了一个新高峰。



▲ 容柏生校友（右一）接受广东省政府颁发的政府顾问证书

从童年无忧安逸到求学坎坷艰苦，从参加工作崭露头角到“文革”时期沉重打击，容柏生的人生，也像是一曲乐章，序曲、推进、渐强、高潮、低谷、重复，几起几落，反而使得容柏生更加从容自如，沉稳淡定。

“我并不是一个了不起的人，只是愿意老实地做点事。”

讲述华工人的故事，关注华工人的成长，欢迎阅读《华工人物周刊》。长按下图指纹可以关注华南理工大学校友会微信公众号哦！



长按指纹自动识别关注



微信扫一扫
关注该公众号