

## 栏目主持人:

秦红岭,北京建筑工程学院文法学院教授,北京市属高等学校人才强教深化计划建筑伦理学学术创新团队带头人,北京市属高等学校中青年骨干教师,北京建筑工程学院教学名师。主要研究方向为建筑文化与应用伦理。出版《建筑的伦理意蕴——建筑伦理学引论》等著作,发表学术论文近60篇。

## 主持人语录:

从人类建筑文化的发展历程来看,不能仅仅将建筑视为一种单纯的构筑物或者带有某种艺术价值的物质产品,而应把建筑看作一种特殊的人文文化,它总体上凝结了一个社会政治的、宗教的、文化的和精神的理念,是人类文明与文化的最直观和最全面的记忆。“建筑人文”是一个探讨建筑的人文内涵或者说从人文的视角探索建筑文化的专题性栏目。

# 建筑必须讲理 ——书《建筑辞谢玩家》<sup>①</sup>后

张良皋

(华中科技大学 建筑学系,湖北 武汉 430074)

**摘要:**文章阐述了“建筑四理”,即建筑必须要讲物理、生理、心理和伦理。尤其强调,讲伦理是建筑理性层面上的最后一道底线,不容任意突破。文章认为,中国是传统建筑大国,建筑传统有足够宽宏的包容度,从来乐于引进外国建筑技艺,但中国人应当有足够的自信,为自己的建筑历史翻开新的篇章。

**关键词:**建筑;技术伦理;建筑文化

**中图分类号:**TU-0      **文献标志码:**A      **文章编号:**1005-2909(2009)04-0001-06

拙文《建筑辞谢玩家》两次提到外国建筑玩家在中国“突破伦理底线”,未予展开讨论,似宜补充说明。

按建筑该讲“伦理”,首闻之于先业师童隽先生。在华中科技大学筹办建筑系之初,已故周卜颐、黄康宇老学长命我们兵分两路取经:他们带人往广州、香港,我则到北京、天津约童鹤龄,最后经上海到南京中央大学母校建筑系(当时属南京工学院)汇集,拜见童隽、杨廷宝、李剑晨诸老师和众多校友,请教办学方针和课程设置等重大问题,受益匪浅。当我们谈到如何对待“流派”时,童先生正色而言:“那有什么意思!有饭吃的建筑师都不搞流派,没饭吃的才搞流派。”我冒昧地问了一句:“您不是写过一本《新建筑与流派》吗?”童先生几乎声色俱厉:“那有什么意思?”在一群老学生面前,童先生似乎恢复了盛年意气:“Architecture must be reason!建筑要讲理!要讲物理、生理、心理、伦理,讲这四理!”先

收稿日期:2008-07-02

作者简介:张良皋(1923-),男,华中科技大学建筑学系顾问教授,主要从事建筑文化与建筑历史研究,  
(E-mail)zhanglianggao@126.com。

生的话不能尽记,但他素日言简意赅,而这几句“金石之音”特别“声声入耳”。据我日后细味,先生写《新建筑与流派》一书的“意思”无非对稗贩“流派”的浮浅之士作针砭,不妄凭“流派”中的只言片语误人子弟。他说“建筑要讲理”,是早已发觉建筑界一些“没饭吃”的建筑师已经远离理性层面。他所列举的“物理、生理、心理、伦理”,条分缕析,面面俱到,落在实处,令人闻之有醍醐灌顶之快。我们以之教学生,无须再加虚比浮词,大家都懂。那是切中时弊,一语破的。20世纪20年代以后,涌起建筑的现代思潮,以“理”服人,逐渐取得公众承认,得到大规模实践机会。而以巴黎美术学院为中心的传统建筑学派,所谓“Beaux-arts”学派,也从善如流,取径“Neo-classic(新古典主义),与现代派合辙接轨,吸纳其优长,建筑学在相当健康的气氛中顺利发展。二次世界大战中断了这个历程。二战以后,举世残破疲惫,建筑也难于一枝独秀,到50年代后期才逐渐喘息过来。此后建筑技术突飞猛进,连同战前的成就积累,形成一种几乎难于控驭的蛮力,让人们感到建筑几乎无所不能,“只有想不到,没有办不到”。连几位依仗理性起家的大师也逐渐失去理性,转到了反面。例如最重理性、最重科学的 Mies Van Der Rohe 也走过了头。他强调建筑要显露真实结构,但真实结构必用的铆钉、螺栓、焊缝……并不美观,他就不惜用铜皮把真实构件包起来——为显真而做假!到消防部门不同意为显真而暴露构件,他又不惜在刚刚合格的防护材料之外再用铜皮包出工字梁、H柱的“模样”,如此做作,完全失去“显真”原旨。Mies 以为水彩画渲染不真实,因而在 IIT(伊利诺依技术学院, Mies 主办的建筑系即属此院)建筑系不教水彩画。这不仅使 IIT 建筑系学生全无“手头功夫”,而且失掉审美实践机会。Mies 以为建筑史束缚学生思想,因而废除建筑史课程,使学生的头脑变成“一窍二白”,天上也不可能专为学生掉下哪怕一滴“源头活水”。诸如此类,使 IIT 学生在建筑界丧失竞争能力。Mies 逝后,该系当局觉察此点,逐渐恢复了水彩画训练,也恢复了建筑历史课,还请来芝加哥一位老建筑师每周义务讲史,进行“恶补”。但积重难返,收效似乎不能立竿见影。笔者在 IIT 盘桓稍久,闻见较多。Mies 尚且如此,其余几位大师也几乎黯然退场。格罗庇乌斯虽跻身名校哈佛,但似无所树立,寂寞隐退。莱特以谷根海姆谢幕,作品所产生的争议比赞美要多,他办的学校不见实效。只有柯布西耶似有自知之明,未冒昧办学,留下的最后名作朗香教堂竟

无一个人世知音猜得出他那设计的“立意”。这些大师之所以显得后继无人,实在是由于他们都过于藐视传统,不打算进入传统,以致无“统”可“传”。他们自己到晚年都六神无主,不知该走向何方,后来者也就无可继承。令人诧异的是60年代美国的设计竞赛几乎无一例外都被 Beaux-arts schools 或 Beaux-arts influenced schools 囊括而去,尽管法国的老 Beaux-arts 早已“儒分八派”、“佛别十宗”,化身好多学校,不成其为中心,根本没有啥个通天教主,重新扯起老 Beaux-arts 旗号来招摇。只是他们那种自然产生、历史形成的正规教育方式和博大主流意识,在建筑学校中依然保持其生命力,并非一二蚍蜉,几声嗡嗡叫,就可撼倒。

童隽先生是一位哲人,他清醒地看到老 Beaux-arts 之容华不减,乃是由于老 Beaux-arts 门徒多已进入高层,盘踞要津,有发言权,暂时抑制得住各种歪风邪气撒野。童先生深刻理解:开历史倒车并非中国人独擅的“特技”,举世莫不皆然。所以在他生命的最后时刻写下《新建筑与流派》一书,很客观公正地介绍了当时的新建筑与流派,让我们正确理解、正确对待这些“新潮”。他还奋力写下9篇文章,被“私淑弟子”杨永生先生哀集为《最后的论述》一书(中国建筑工业出版社1991年10月第1版),向同行示范他如何为建筑“讲理”。到他为我们条分“建筑四理”,而最后揭橥、特别强调“伦理”,简直成了对及门弟子的“学术遗言”。“伦理”是建筑理性层面上的最后一道底线,突破了这一道底线,就会达到“小人而无忌憚也”的最糟境界。童隽先生逝后,一如先生所料,科学进步,技术发达,举世面临趋近∞的可能性,远非20世纪二三十年代之科技爆炸可比。这迫使愚蒙如予也不能不对童先生的“建筑要讲伦理”更作深长思考。我的理解倒也简单:“可能”办到的并不一定都是“应该”或者“必须”办到的。

人们还可争辩:伦理比较“哲学”、比较“玄”……那么物理、生理、心理都很唯物,照说该讲吧。不然,物理包括力学,但老有人偏要“挑战地心吸引力”。其余光学、声学、热学都包含在“建筑物理”这一课中,可是建筑系学生都不爱听这一课。美国出版专书介绍遮阳板,但我在美国几乎最热的加利福尼亚州努力观察,竟难于找到一片遮阳板。打听为啥不用遮阳板,原因在于“能源便宜”,谁也懒得再费力气去用遮阳板。美国人之“懒”也不亚于我们。“建筑是凝固的音乐”,和音乐一样,建筑之美的表述是可以数

学化的,研究者出了不少专书,有的“打通”了“节奏”和“比例”的数学关系,能促进预制构件之标准化。童隽先生也写了一篇专文《外中分割》作类似介绍。但这类文献,读者寥寥。人们研究到建筑生理,对建筑之舒适度,对各种污染之耐受度,对建筑材料之敏感度……都有高度发展和可观成就,但很少有人理会。一度兴旺的建筑心理学研究,包括行为心理学、环境心理学……乃至与建筑造型密切相关的“完型(格式塔)心理学”,后来也很少有人提及。大家不讲理,或者只讲歪理。世界建筑舞台上鬼影憧憧,就那么几位建筑玩家在晃来晃去。他们鼓捣“流派”,比摆个香烟摊还容易。用不着我们来危言耸听,明哲如童隽先生,老早就看出这危机是世界性的。正如泡沫经济之招致世界经济危机,泡沫学术也会招致世界学术破产——建筑界之学术破产走在最前,而带头“中招”的恰是中国。

取譬不必远,就在发表鄙文《建筑辞谢玩家》的同一期《华中建筑》(2009年第3期)中,由一位博士生导师指导的两位博士生发表了两篇文章:《ONL的“非标准”复杂形态建筑》(简称《ONL》)和《现代性的“当代”注解——大都会建筑事务所近期摩天楼作品解读》(简称《现代性》)。两篇文章都有可读,也都有可议,都为建筑伦理提出了很好的论题。

第一篇文章一开头就显得“来者不善”。首段说了一点背景:“崭新的数字技术在改变工作和交往模式的同时,引发了认知理念和思维方式的革命……”下文立即气势汹汹:

“非标准”建筑正是在这样的时代背景下所产生的一种作为过程和方法的建筑。“非标准”建筑颠覆了“标准”建筑“方案设计—技术分析—材料选择—施工建筑”的设计流程。

第一句话就很费解:“非标准”建筑似乎并非供人们使用、为社会服务的建筑,而仅仅是“作为过程和方法的建筑”,这种建筑之存在的目标似乎被虚化了。我不知自古以来,人世间曾否存在过这样的建筑,能否请文章作者举个例?过去如果没有,将来会有吗?文章举了两个例子一是“阿布札比资本中心总部”,另一是“迪拜体育城”,二者显然是供人们使用,为社会服务的建筑,如果仅仅是“作为过程和方法的建筑”,哪个业主会来投资呢?

下文说“非标准建筑颠覆了标准建筑……的设计流程”就远非事实。“标准建筑”似乎理所当然包涵“建筑标准化”或“建筑常规化”的意味,哪里被

“颠覆了”?“颠覆”得“了”吗?文章举了两个例子来支持作者说“满话”甚至是“过头话”,够用吗?导师指导学生写学术论文,应当劝导学生尊重学术规范,用语要准确,逻辑要严谨,“颠覆”一词,不宜轻用,哪怕这类语言目下颇流行,总像是“流派专业户”(怨我制造新名词)的广告语言:为了推销自己,不惜此刻颠覆A,下一刻颠覆B……此类轻狂,在学术上难于取信。

在文题上,“非标准”还只是一个定语,而主语是“复杂形态建筑”。意谓不仅“标准化”早已过时,“简单化”也恶贯满盈,都该被打倒、被“颠覆”;建筑应当通过“非标准”的手段,达到“复杂形态”之目的。我作如是解,是耶非耶?这又颠覆了一条传统的建筑美学原则——建筑应当追求简单化,所谓Simplicity。这一原则其实也为现代建筑普遍接受,老Mies就喊出一个著名口号:Less is more(“少就是好”)!这条美学原则也不囿于建筑,颇具创新意识的书法家兼画家郑板桥就喊过广受称道的口号:删繁就简三秋树,领异标新二月花。“删繁就简”毋论矣,“二月花”之能“领异标新”尚在其开而不繁,也是尚简之意,“尚简”之作美学原则,似乎贯串古今,跨越畛域,成了美学的不易之论,怎地一下子在ONL的眼中就背晦了,该遭“颠覆”了?凡作过建筑设计的人都知道建筑天生复杂,建筑师的天职就是化繁为简,这“复杂化”在当今建筑中怎会变成追求的目标呢?

“非标准复杂形态建筑”之值得追求的命题之所以能成立,是基于当代数码技术的进步,是出了一些建筑界的能人,在建筑领域对数码技术的应用进行了开拓。文章介绍的ONL(Oosterhuis Lenard)是荷兰建筑师和建筑教育家卡西·奥斯特惠斯(Kas Oosterhuis)与知名视觉艺术家伊莲娜·伦纳德(Ilona Lenard)所领导的数码建筑设计事务所,他们“将数码计算手段用于设计的形成与建造”,有些成就,在荷兰颇有影响。他们“以在设计和建造中融入了高超的交互式数字化设计技术(人工直觉、大规模定制、从文件到工厂的程序)而闻名国际……”照我粗浅理解,这“大规模定制”、“从文件到工厂”的程序”似曾相识。文革收场后,我有机会先后参观了3条汽车总装车间的生产流水线:十堰的二汽、长春的一汽和南韩蔚山的“现代重工业”,一个比一个先进。“现代重工业”的总装车间全封闭、全自动、一尘不染,沿装配线都用Robot(机器人、机器手)操作,看不见沿线有“半成品堆”,照字面理解,他们似乎就是用

的“大规模定制”、“从文件到工厂的程序”。就现代汽车工业而言,几乎不可能不是“大规模”。南韩工厂导游谦称,他们的总产量不如“通用”、“丰田”,但在同一厂区,他们年产百万辆,周产二万辆,他们也是“世界之最”。在汽车工业中,从文件到工厂,现订现做,再少也是“大规模”。以这种先进的程序施之于建筑,恐难一蹴而就,再大的建筑订单下来,都成了“小规模”。《ONL》一文提到“程序”之首页“人工直觉”就形迹可疑。啥个“人工直觉”?“直觉”一旦加上“人工”还算“直觉”吗?难道只凭“直觉”就行?那我们不禁要进一步追问:谁的“直觉”?建筑师、规划师、工程师的?业主、开发商、投资商的?官员的?领导的?还是用户的……我们经历过二战的人,见到“直觉”二字不免恶心,就凭“希特勒的直觉”打了一场二战,把全人类投入尸山血海。以后换成一些某某人的“科学预见”之类,换汤不换药,照样误苍生。“直觉”稍加“人工”,淡化若干粗暴,恐怕于事无补。《ONL》一文的作者大概觉得叫人服从机器,信马由缰,乃至成为“车拉马”而非“马拉车”,终归不妥,所以才加一点“人工直觉”以资调剂。文章在结语中说:

“非标准”建筑也是一个相对的,动态的概念,随着人们思维观念的转变,以及建筑技术的革新和建筑材料的普及,它终将逐步向“标准化”迈进……

可见作者心目中的“非标准”并非建筑的终极目标,文章寄托着回归理性的期望。文章实际上是在演绎着一个“建筑技术伦理”的命题,这个命题在秦红岭教授的著作《建筑的伦理意蕴》一书(中国建筑工业出版社2006年3月第一版)第一章《安康之栖居——建筑工程伦理探讨》中有“探讨”,可供大家参究。

数码生成技术是计算机技术用于建筑设计中颇有前景的技术,世界各地都有人研究、开拓。《ONL》一文介绍的ONL事务所并非最早、最强、最大。文章有过于张皇处,无非反映人们在新技术成就面前一种惊叹之情,作者自言感到“令人沉醉”,不可厚非。有学生示我这种技术所可能生成的形状,几乎不可思议,我亦难禁沉醉。我儿童时代曾沉醉于万花筒,20世纪八、九十年代曾沉醉于分形几何(Fractal geometry),现在见到数码生成图形,当然更是“大巫”……这不会有止境。我们大家都不必被新一轮的技术成就所震慑,我们将永远欢迎新技术,尊重新技术,努力“驯化”新技术而令新技术以其有益的一

面为人类的福祉效劳,而不会接受任何技术的“绝对指令”而听其“专政”。

第二篇文章《现代性的“当代”注解——大都会建筑事务所近期摩天楼作品解读》是为库哈斯的“大都会建筑事务所近期摩天楼作品”作“解读”的。在我们已知央视大火的消息及其建筑设计的恶作剧之后,任何对库哈斯的正面介绍都显得多余,而且保不定到后来还被库哈斯狠狠再涮一把。库哈斯的“幽默”之处在于他对中国评委众口一词、自作多情的“过度诠释”听之任之,让他们把昏话说够:什么“不卑不亢”,“既有鲜明个性,又无排他性”……一时令人茫然,倒也罢了;到“其结构方案新颖,可实施……”稍有工程常识,如何忍得住喷饭,如何还读得下去呢,结构方案再“新颖”,若不可实施,拿出来干啥……到后来库哈斯在他的600页皇皇巨著《CONTENT》上慢悠悠亮出底牌:他对CCTV方楼(如图1所示)高贵无伦的“设计理念”不过是“性器官组合”而已。所以,我不禁要为《现代性》一文的作者捏一把汗。请看该文所引库哈斯颇工心计的自白:



图1 央视新址

迄今为止,21世纪的城市、建筑潮流已经将主题、极端、自我和奢华滥用到荒唐的、毫无意义的地步。我们需要的是一个新开端,是一次复兴……迪拜,正面临这种重要的抉择,我们是参与到荒唐、徒劳的比赛中来,还是成为21世纪的第一个建立新标准的大都市?

第一句抹掉除他以外的全部建筑师,其实他自己何尝不正在其中?他说的迪拜,我不曾到过,但我在1995年到过堪与迪拜比肩的阿布扎比,那座城市正在开始“奢华”。库哈斯声称他似乎不打算“参与到荒唐、徒劳的比赛中来”,难道他打算反其道而行

之? 他会提倡节约、理性、劳而有功? 不! 作者若作此想, 就太天真了。他是嫌当时迪拜的荒唐、徒劳都还不够, 他要使迪拜“成为 21 世纪的第一个建立新标准的大都市”。这“新标准”是啥, 他不说了, 信了他的话, 您就拱手由他对“新标准”下定义了。事实足够证明, 如今迪拜、阿布扎比……等中东城市之荒唐奢华正是按库哈斯之流的定义搞的。

下面一段是精彩的库哈斯经典:

“所有这些决裂——和尺度、和建筑构成、和传统、和透明度、和伦理——暗示了最终、最根本的决裂……正式宣布废除了建筑的古典曲目, 有关构成、尺度、比例、细部的问题如今已不再重要。”

对这段“库子经典”的正确注解应当是“此君对建筑一窍不通”。他十分“奢华”地用了“决裂”二字来表述他对“尺度”、“建筑构成”、“传统”、“透明度”、“伦理”的无知, 他未受过完善的建筑教育, 何曾与这些“古典曲目”亲热过; 他“宣布废除”这些“古典曲目”无关宏旨, 这些“曲目”之存废本来就无须在他那里登记或注销; “有关构成、尺度、比例、细部的问题”之重要与否也不是听他说了算。由他自个儿去大言不惭吧! 我们不妨稍为审视他的几种“近期作品”, 就知此君本事乏善可陈。他那“迪拜复兴大楼的标志性塑造”根本无须“塑造”, 那不过是一块最简单的板式建筑而已, 我们看不出内容有啥奥妙, 但凭那单薄一片就足以令他的“大救星”Arup 头疼。迪拜莫非处于无风带? 这薄片在任何地方都会弱不禁风。我们看见类似的薄片建筑在“要害”部位挖出一排大洞来安装风力涡轮以之消减风压同时发电, 尚可解嘲。库氏的造型实在令我们看不出任何“建造逻辑”和“表达逻辑”。文章的一番赞誉完全不着边际。再看那“111 第一大街建筑形体生成”(如图 2 所示): 这哪里是“建筑形体生成”? 是“三人叠罗汉”的杂技表演。据说库氏“力图改变以往摩天楼的孤岛效应”, 他大概以为历来设计“筒中筒”摩天楼构造的建筑师都是笨伯, 他偏要开倒车回到“单筒”。像这样长方形的摩天楼的两端通常会消防梯的地位, 他偏要隔若干层旋转 90° 以剥夺使用者顺利逃生的权利。该不该建议他在悬挑部分的底面安装一排逃生漏斗? 不过这未必不是馊主意, 如果是好主意, 倒该在 CCTV 主楼悬空部分底面先行安装, 让我们好“领导时代新潮流”。最后一例 Bicentenario 塔(如图 3 所示)使我们看了一怔——这塔的造型奇丑, 两头细中段粗, 像个“将军肚”, 而该

粗的底部反倒细得仿佛站不稳, 这首先就违背了物理。同时, 这启人怀疑: 这是不是一稿两投, 是不是把北京 CCTV 的“性器官组合”拆散了, 到迪拜去零售那根阳性器官? 我们已知库哈斯这位“学术性的建筑师”最大、最值得自鸣得意的“学术”就是性器官组合, 这不能不防。当文章作者诸君设想了那么多“美好的”、令我们似懂非懂的赞誉之辞来称扬库某之际, 若冷不防遭他端出某种“秘密武器”来袭击, 诸君情何以堪? 须知库哈斯是“暗示了”——其实是大事宣扬——“和伦理最终, 最根本的决裂”的。此君应属于无伦理之可言者: 啥事都干得出来。

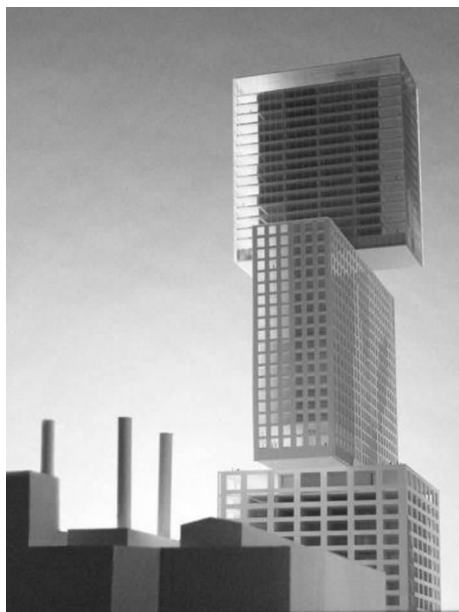


图 2 111 第一大街建筑形体生成



图 3 Bicentenario 塔

文章最后说:

伴随着中央电视台新址的落成, 库哈斯领衔的 OMA 已为中国城市掀开了崭新的一页……

作者似乎接受了中国评委对参加竞标的库哈斯方案所作的评语, 而且把“将来时”化成了“现在既

成时”:评语说该方案“将翻开中国建筑界新的一页”,而文章说“已为中国城市掀开了崭新的一页”。“庆幸”之情,溢于言表,却令不才如予,感到悲凉——中国人怎地不能为中国建筑和中国城市“翻开”或“掀开”新的一页?师生合作为文,出此等语,似乎互相默认对方没本事为中国建筑和城市“翻开新的一页”:学生对教师失敬,教师对学生失望,令我们读者何等气短!

把同一作者群为我们同时提供的两篇文章作比较,有启发性。前面所介绍的 ONL 建筑设计事务所的工作内容有技术含量,立脚还在理性层面上,如果有伦理问题,那也属于技术伦理。当然,技术伦理问题也并非都是“小”问题。在原子武器出现之后,“冷战”双方都拥有杀死全人类若干次的“实力”。如果“办得到”的事都“应该办”甚至“必须办”,全人类都早被灭绝若干次了!我们至今幸存,应该感谢毕竟是伦理约束了技术。把建筑技术与原子技术等量齐观是否过分严重?鄙意以为,为说明问题而稍加重无伤大雅。文章中一再声明 ONL“能以标准建筑预算实现非标准建筑设计”就表明“非标准”设计存在预算隐忧,委婉地透露了目前暂难做到经济合算。这就是负责的态度,合乎技术伦理规范的态度。他们应当努力保持行之有度;如果肆意提出“创造独特”、“建筑趋向狂野”、“雕塑城市”、“不规则建筑”……那就吉凶难保。

至于库哈斯主持的大都会事务所耍弄的一套玩艺,就我们目前所知,几乎全无技术含量。他们“独到”之处就在于先制造困难,再动用技术来“克服”。

他们玩来玩去,玩个“理念造型”,而这些“理念”是赤裸裸的无理可喻。此类“大言炎炎”的“英雄欺人”,“太甚”就要“穿帮”。金秋野先生近日发表的《理念与谎言》一文(载《建筑师》2009 二月号)使这些“理念制造者”无所逃形。他说这些理念制造者有本事“化腐朽为神奇、化平庸为创意、化卑劣为崇高、化媚俗为个性”,他没来得及谈这些人的“物化”本事,他们能在 CCTV 竞标方案中“化性器为神明”。库哈斯在他的著作《CONTENT》中对 CCTV 的“理念”不过如实反映,倒是中国全体 14 位评委作了谬许知音的“过度阐释”。库氏在中国遇到此等“知音”,感激涕零之余,接下去恐是笑不可抑:中国评委在建筑界早就创造出“门修斯”、“常凯申”<sup>②</sup>的奇迹。

中国是传统建筑大国,中国人在建筑方面的智慧和才华绝不亚于任何并世共存的其他民族。中国建筑传统有足够宽宏的包容度,从来乐于引进外国建筑技艺,罗致外国建筑匠师。我们决不无端排拒外国技艺和匠师。但中国人应当有足够的自信,为自己的建筑历史翻开新的篇章。大家讲理,人以理服我,我以理服人,平等相待,共同促进世界建筑文化的进步,这是本文主旨。

#### 注释:

①该文发表于《华中建筑》2009 年第 3 期。

②有北大学者译 Mencius (孟夫子)为“门修斯”;有清华学者译 Chiang Kai - Shek (蒋介石)为“常凯申”。学术界的浮躁风气造就了如此等类恶性笑料,使人伤感。

## Architecture must have principles

ZHANG Liang-gao

(Department of Architecture, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** The author explains 'four principles of architecture', that is, physics, physiology, psychology and ethic. He highlights that ethic is the bottom line and not allowed to be broken. He also points out, China is a traditional big country for architecture. Traditional architecture should be inclusive and good at bringing in foreign architectural skill. But Chinese should be confident enough in its architectural cultural, and make effort to open a new chapter for China's own architectural history.

**Keywords:** architecture; technology ethics; architectural culture

(编辑 欧阳雪梅)