



15.2 山脚下的学院

1999.9

某学院是由5所院校合并而成的师范高职教育基地。它坐落于名山脚下、高速公路之旁，面对水库，风景优美，环境宜人。计划生员一万人，占地66公顷。

评委会认为，名山脚下的学院应独具特色，建筑不能主导大自然，也不仅仅是与大自然的和谐，而应该融于大自然之中，从属于自然环境。

参加评选的方案中，有的强调轴线对称，以建筑围合空间，这种一般性的校园布局手法在此山脚之下很不恰当；有的开辟大面积水域，其实也没有多大必要；有的把校园分区复杂化，岂不知校园总平面布局不同于城市设计，没有必要把城市设计的原理套用到校园的总平面设计之中；有的方案划分为两个生活区、两个教学区，实属小题大作；有的方案把主体建筑推到山边，反而会显得山势见小；校园内的许多单体建筑设计也很不成熟。

其中的一个方案有创造生态环境的设想，设计了一座适合于城市郊区的开放型大学，且有分期建设的灵活性和可生长性。其平面布局和分区都比较自然、灵活，中心区和教学区都推到总平面的前部，功能与使用效率也都比较合理。单体教学用房的设计选用材料朴实无华，以石材和陶色面砖为主。这个设计比较成熟，不失为难得的优秀方案，如果能降低层数则会更好。该方案由于评委们意见不一，未能中选，后来经过改进再次参加评选仍未能过关，甚为遗憾。

两年后（2001年底）笔者重访旧地时，学院已建成，一大群白色的新楼在名山脚下十分显眼，却丝毫没有融入山体之意，充其量是一平庸作品。当地主管部门和使用者对此都比较满意。那个未中选的单体方案在他处也建了起来，虽然不是在山脚之下，也不失为一个优秀作品，获了奖且评价很高。工夫没有白下。



15.3 重点中学建设

2001.11

某重点中学计划在原址改建，仅保留主楼的一部分。由于用地的局限，布局不可能有较多的变化，因此征集的方案大都雷同，尽是L形的封闭体，教研区和教学区分开，以求与原有建筑统一。

有些方案将食堂设在一层或地下室；有些方案过分强调造型，在屋顶上做波浪形的架空顶棚，追求时髦，却与学校建筑的朴实风格很不协调。设计方案普遍的毛病是立面变化太多，以形式美取悦于业主，过分的装扮华而不实。有的方案把老楼部分立面重新包装，改变太大，给室内的功能带来很多不便。有的方案把天文实验的天球作为中学的屋顶装饰，尺度过分夸大而无法使用。有的方案地下一层做书库，面积不足。有的方案甚至故意造作，上大下小的玻璃幕墙，商业广告气氛浓重，失去了学校建筑的朴素品格。

笔者在现场观察中发现，正在拆除的一栋法国式的老屋有一处砖砌花墙，细部砌工非常精湛，像是一片浮雕艺术精品，现代的手工砌筑技术很难达到这样的水准，拆毁实在可惜。于是建议校方把这块精美的砖砌墙体切块保留下来，不论重新砌在新建筑的墙上或展示在大厅之中，都是一件难得的表现建筑文脉的建筑装饰符号。

根据新的教育理念，学校建筑设计已有长足发展。我国也正在探讨协力式的教学方法，即由班级到班组再发展到灵活开放式的教育方法。学生的生活环境更注重文化体育设施和图书馆设计。向社会开放也是教育发展的方向，总平面布局要规划好开放区和非开放区。

日本的学校早已采用协力式的教学方法，班组可灵活组合。开放式教学，要求学校设计与之相适应。生活环境中的多功能厅是其特征。开放区与非开放区靠道路系统分隔与联系。槇文彦设计的加藤学园是最早采用开放式教学法的学校。学校建筑从整体到细部都贯穿了“孩子的城”这一主题，学生把学校称为“我们的家”。加藤学园建成于1972年，总建筑面积3148平方米。另一个实例是国际圣马利亚学院。这是一座为7~18岁外国人子弟设计的学校，地处东京郊外的桦树林中，环境优美。槇文彦在设计中对尺度、色彩、视野等都作了精心安排。



15.4 校园风格与景观趣味

2002.5

规划师、建筑师和风景园林设计师三者各有所长，工作内容又互相交叉。规划师不能不懂建筑；建筑师在设计中既要有整体的规划思想，又要兼顾园林景观的效果；园林设计师侧重于景观布局和植物配置。由于当前建设任务量大，专业分工就不很清楚了，规划师、园林设计师都作建筑设计方案，建筑师、园林设计师又都作规划项目，这就必然出现一些毛病。

一所学校的总平面在园林设计师的手中，好像是个景观变化丰富的大花园，其建筑布局从属于景观趣味，至于建筑单体本身的功能合理性则被置于次要地位。尽管如此，景观多变、花样翻新的平面图往往容易取得业主的欣赏。方案一经确定之后，将给后续的建筑设计套上许许多多的造型框子，否则必将改动原来的单体从景观出发的总体布局。一所简单的院校总平面图上出现了许多像城市广场或园林中的造景手法，轴线水池、广场、透景线、装饰小品等应有尽有。而建筑造型更是妙趣横生，热热闹闹，唯独失去了校园建筑应有的简朴幽雅的学习环境。按原方案建成的教学楼已无法更改，只能对待建的学院主体图书馆和大会堂提出以下意见。

图书馆一字形平面，高4层，作为校园中轴线的底景。为了“景观”，轴线竟由楼的中间穿过，在大楼正中开了一个洞，就像北京西客站、沈阳车站那样。难道这也成了建筑流行的手法？透景的空洞给建筑平面的使用功能带来了问题，总共4部电梯必须分为两组，每组服务于楼的一侧，且拉开了一定距离，电梯的利用效率减少一半。这样，上楼的人有可能上到某一楼层却达不到要去的楼上开洞的另一部分。因此，这种“透景”处理不适用于图书馆建筑平面。此外从大楼的透视外观看，孔洞会被左右侧面所遮挡，只有在远处正视且在有限的角度内才能看到后面的天空，立面也并不美观。建议取消孔洞，4部电梯可集中设置，这样平面流线通顺，建筑平面布局会有很大改善。图书馆的立面处理以简洁朴素为好，过多的变化和太玻璃窗不像图书馆的建筑性格，建议改为整体式的方格遮阳片装



修，可改善南面室内的采光，使之均匀，减少日晒和眩光。这只需在底层做退进的凹廊，顶层做特殊的处理即可。

大学里的会议大厅以开会为主，应设计成会堂而不是剧场，不能把1200座标准综合性剧场的平面搬到校园中来。根据总体景观设计，会堂处于弧线形广场的一端，曲线形的立面与邻近造成整体弧线形的俱乐部、医务所、幼儿园等其他建筑以弧线连成一体。因此会堂的风格与建筑必须和其他相连的建筑统一处理。会堂的平面应采用不对称的布局，使其具有自由活泼的风格。以玻璃空透的立面透过内部的壁画、吊灯，不应是呆板庄重的立面处理。会堂内部以电声为主，不必做直接声反射的折线顶棚。开会为主的耳台部分除耳光设施外，应考虑翻译、灯光控制、电视照明等用途。观众厅可作长排法疏散，跌落式看台一跌到底，上下层连通一气，更有会场的气氛。跌落式看台的下部还可以利用，作为卫生间等附属房屋。大厅中的两部公共楼梯要巧妙精致，休息厅的一侧可开向室外的庭院。改进后的会堂方案和弧线形的整体建筑是和谐一致的，并具有独特的风格。

校园中有的建筑显得风格杂乱，过分强调装饰性的造型手法，立面变化太多，如金属的曲面顶棚、大片的玻璃幕墙、歪斜的通长柱子、过分包装的混凝土格架等。校园设计不要过多地受市场化商业建筑造型的影响，建议大量简化，以表现出学校建筑群体的朴素风格。



15.5 大学园区和大学城

2004.4

在高等教育大发展的形势下，大学城建设成为新潮。大学城和大学园区应有不同的概念。大学城是以大学为主体的城市，又不单纯是大学，也不是孤立地把许多大学拉在一起的城市，所有的大学城应有各自的特色。大学园区则是在城市中以大学为主体的一个城市中的区域。大学城注重城校一体化，教学资源共享，高教、科技、产业园区化，城校融合与互利。大学园区则注重校际的互利与融合，校区一体化。形成大学城的如美国伊萨卡（Ithaca）的康奈尔大学、明尼阿波利斯的明尼苏达大学、德国的亚琛市、台湾省的新竹等。以天然山水为特色的如康奈尔大学，以悠久历史闻名的如美国的几所常春藤大学、英国的牛津大学、剑桥大学。融入社会位于城市繁华地区的如墨尔本皇家理工学院（RMIT）等。

大学的学习生活时期是人们社会生活中的一个重要阶段。大学教育的发展方向是开放式教育，由书斋式的校园转变到学院与社会的融合体，以学生为主体，重视人的环境。高等学校向城市开放经历了一个漫长的过程，教育史上的牛津大学和剑桥大学是自发形成的大学村，后来经历了大学区、高教区的发展阶段。当今的大学城强调校园和城市的密切结合，可以使高校的研究成果快速地转化为社会效益与经济效益。大学城的规划目标是以大学为纽带，形成教育、产业、生活服务一体化的城市多元化区域，并辐射周边地区。大学城可由个人和企业对教育投资，多种投入，由政府建设。充分利用大学城的共享资源，实现产、学、研一体化。建设没有围墙的大学，实行开放是大学城永恒的魅力。

太原的大学园区规划的主题是如何把大学园区融入城市的社会生活。许多方案的规划布局错把大学园区当作大学公园对待，人造景观过多，小品过多。如何营造学术气氛，如何使学校生活社会化，如何解决学校教育管理、生活服务以及基础设施各自独立的局面，如何开放封闭的围墙，这些都是需要认真考虑的，不要把多所封闭的大学拉在一起。大学园区的布局应使校园建设弹性化、服务社会化、投资市



场化，校区的发展要有灵活可变性。没有自然风景条件的地段，那种田园牧歌式的校园不可能实现，没有水源的大片水面只是空想。

校园的用地范围过大，土地利用不经济、不合理，这是我国校园建设的普遍问题。

牛津大学与牛津市融为一体，有 16 500 名学生；剑桥大学与城市融为一体，有 16 500 名学生。河北廊坊大学城 13.3 平方公里，有 13 万名学生；上海松江大学城 3 平方公里，有 4 万名学生；上海扬浦大学城 10 平方公里，有 10 万名学生；浙江下沙大学城 10 平方公里，有 12 万名学生。其他如深圳大学园区 10 平方公里，东莞大学科技城 20 平方公里，珠海大学城 15 平方公里，温州大学城 8 平方公里，若干年后才能见证其土地效益如何。

重庆的大学城新址位于市区西南两山之间的丘陵山区，将来开通山体隧道可与市区有方便的联系。大学城西部有条高速公路通过，围绕着中心商业区，南北顺序布置有重庆大学、医科大学、师范学院、美术学院、科技学院等多所大学，各校规划设计的自然环境条件类似，地势起伏，有山有水，风景秀丽。校园设计的诸多方案都把“生态校园”作为关乎人类长远发展的重要课题，提出“山水书院”、“山水校园”等设计目标。但在天然环境的保护与开发方面，所有的方案均未能做到人工环境从属于自然环境。建筑师、规划师总是偏爱自我表现的大开发，达不到富有地域特色的“世外桃源”目标，忽略了保留当地的自然文脉特征——村庄、民居、梯田以及天然泉水。这是诸多方案的最大缺憾。

注重自然环境的大学城对学生的成长是全方位的关怀，亲近自然的校园和生活区也是教职工迁往郊野的最大魅力。因此，在方案比选中要挑选那人工化最少的方案。大学校园中的物质环境要向集约化发展，有利于未来的智能化；教室、实验楼要集中，以便于计算机网络的连接。校园建筑社会化，城校互利，校际互补，大学的建设体现当代科技发展的趋势。带有宽大风雨走廊以辅助设施组成的“鱼脊式”布局可把一系列单元式教室组合起来。以统一模数组成的“网络式”布局，有利于日后标准化的扩建。“生活街区式”布



局是查尔斯·摩尔(Charles Moore)在洛杉矶克利瑞奇学院创立的,他把一座小型的学院教学生活组织在一条传统的街道之中。科室单元的布置有北廊式、南廊式、厅式等,要根据地区气候因地制宜。只有在宽裕的用地条件下才能采用组群式的布局。集中讲堂的半径不要超过400~500米,避免大量动线交叉。

大学建设要有未来发展的灵活可变性。大多数方案只考虑在平坦地段上建校舍,甚至把平地全部占满,留下的只有山丘和水面。大地建筑学(Mapping Architecture)的观点正好相反,要开发不利于建设的地段,因山就势创造个性独特的校舍,留出平坦地段绿化,以备未来的扩展。

大学生活区的建设要社会化。现今许多学校的生活区难于改造和发展的破败局面,已成为城市规划的教训,要改变过去学校包办生活的模式。学校布局的总平面中过分强调轴线对称者居多,而忽略了如何营造文化学术气氛。这是首要的目的。校园规划要传承延续学校的历史文脉。早在1871年美国杰弗逊总统(也是建筑师)就开始追求平等主义的校园规划。从那些著名的大学校园中,人们能够读解对教育的信仰和对社会的理想。美国的弗吉尼亚大学、斯坦福大学,中国的北京大学、清华大学、武汉大学,原有校园的基调都不像当今许多规划布局追求那种过分神气或景观公园式的校前区。

建构理想的大学校园应注重以下几点:

- (1) 开放是当代大学发展的首要特征;
- (2) 校园建设社会化,城校互利;
- (3) 校园的物质环境向集约化、智能化方向发展;
- (4) 注重环境设计,关怀学生成长;
- (5) 校园设计生态化;
- (6) 大学城代表科技高度发展对教育的需求;
- (7) 多元化的校园环境是培养学生个性、开发潜能的物质基础;
- (8) “动态发展”观念体现校园建设的规律。

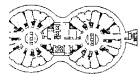
新型医院

16

16.1 某口腔医院改建、扩建门诊楼(178)

16.2 专家们的意见很不一致(180)

16.3 医院建设新潮(181)



16.1 某口腔医院改建、扩建门诊楼 2000.2

改建、扩建新门诊楼的难点是用地有限，要解决就诊存车问题，外观要与原五层主楼形成一个有机的整体，在两条城市干路上都能形成一座具有个性的现代化口腔医院新建筑群，与城市环境相协调。

新建门诊楼高八层，因就地形而成椭圆形平面，两端部缩成小圆筒，正立面呈半弧线形，后面与老楼平行连接，沿主要交通干路退出较大的绿化用地。配楼底层是半露天柱廊，可放置自行车，也为就诊人员临时停车提供方便，避免门前露天停车杂乱无章。

本工程斜对面是一处较大的西洋古典风格建筑，近处有1934年建造的象征性建筑——渤海大楼。口腔医院原为“马大夫纪念医院”，本身是20世纪20至30年代向现代建筑过渡时期古典手法的代表作。因此新设计方案既要与所处环境的不同时代传统建筑文脉相呼应，又要对原口腔医院的建筑风格有所继承和创新，既要保持这一地带传统建筑的特征，从中摄取“文化营养”，又要在技术上反

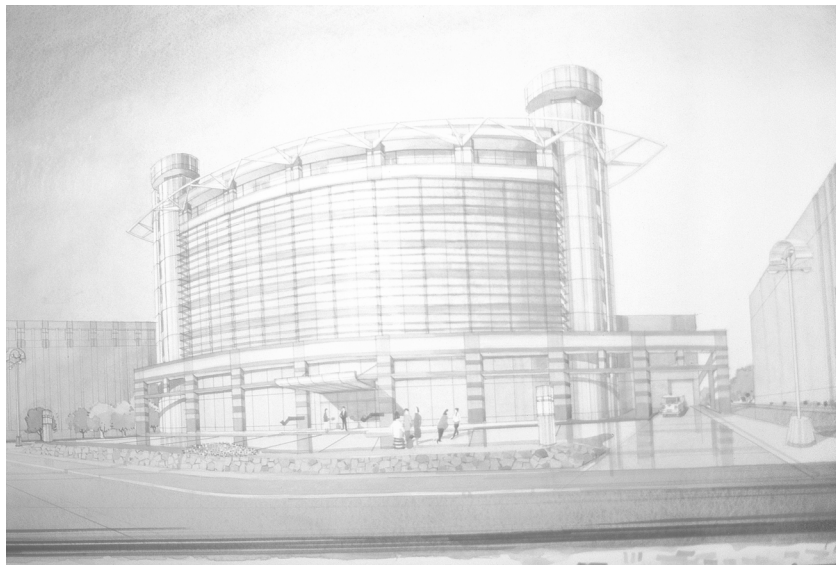
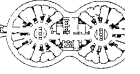


图16-1 某口腔医院设计方案



映 21 世纪的新风貌。原口腔医院最有特征的符号是其砖壁柱的柱头造型，因此新设计的方案在重点部位突出采用了壁柱柱头，在风格上取得了与周围的传统建筑的和谐统一。

方案的平面布置分区合理，联系方便，又互不干扰。主楼每层建筑面积 857 平方米，配楼设有设备机房和配电、技工制作用房。主楼二层设门诊、X 光放射科，并与急诊接通。三层为正畸科门诊和修复门诊，屋顶安置露天制冷机组。四层为外科门诊和门诊手术室。五层为儿科门诊和牙体病体诊室。六层设有门诊化验和牙周科。七层为预防保健、专家门诊和特科门诊。八层为科研、培训、会议等用房。各部分面积都能满足功能需要。

方案设计不失为一个改建、扩建工程的优秀方案。遗憾的是选中的方案后来未被实施。

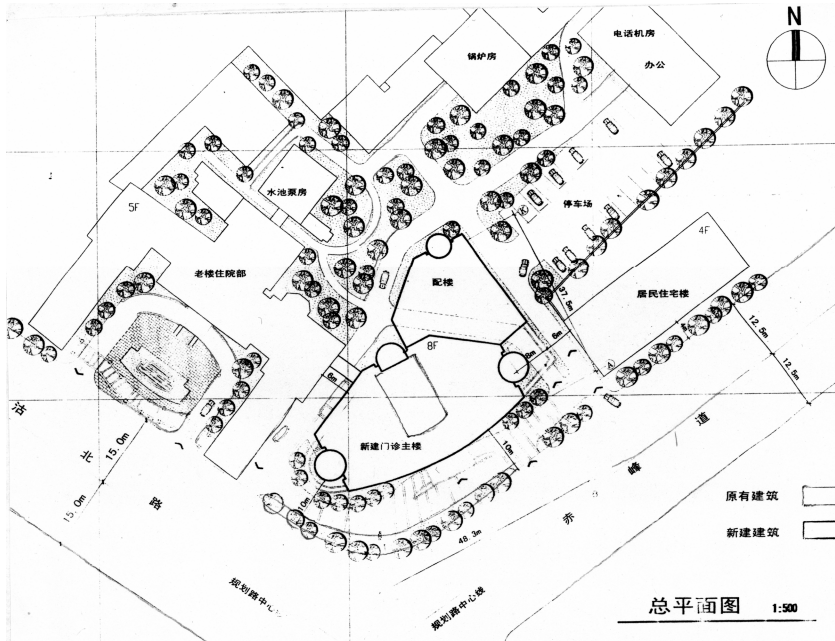
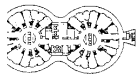


图16-2 某口腔医院设计方案总平面图



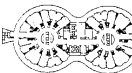
16.2 专家们的意见很不一致

2001.8

某大型医院设计方案主要评审总体布局问题，各方案的内部功能均能满足业主的使用要求。现代化医院不仅要有完善的功能，而且要注重人流、物流的规划安排，做到洁污分区与分流。医院设计已经引入了人类工程学、心理学、色彩学的新成果。

当前，信息技术、控制技术已渗透到医学的各个领域，不但改进了医疗设备，提高了医疗技术，也改变着医院的管理与服务模式。医院都不同程度地装备了各类智能化系统，如医疗管理系统、以数字化信息技术为基础的医学图像储存传送系统、远程放射医学等等。这对医院的科室布局、总体布局均有很大影响，也对城市医院的布点、服务模式产生重大影响。电脑控制的送气管道、单轨吊箱传送、有轨无轨电瓶车、专用杂物梯等设备的应用，使过去常用的中间走道式布局方式为组团式、多通道式、集中大进深的布局模式所取代，分散式布局为密集型集中式、半集中式布局所代替。医院中应设置一条医疗主街，把门诊、医技科室、住院部相互串联。对设备、手术、供应按有菌区、无菌区、无菌净化区不同的卫生通道处理，路线分开。层流以匀速向一个方向输送，最好有一间层流手术室。肿瘤医院的超高压治疗室、放疗建筑另有特殊的要求。

方案比较中普遍存在的问题是，医院设计观念仍沿袭传统模式，起点不高，技术落后。这次规划设计方案的评审会议把医学专家、业主、领导和规划设计师同组在评审委员会之中，缺乏可以沟通的专业语言。在方案评议中，对于医院的总体布局，业主、医生和规划设计方面的专家各持己见，业主重形式，建筑规划专家重功能与流线，难以得出科学一致的结论。这对设计者有何公正可言？



16.3 医院建设新潮

2001.9

某人民医院位于城市立交桥下的转角处，组织好环路交通及入口的位置十分重要，而且新型的医院设计必须从现代化起步。在参加评选的方案中多数仍采用传统式的医院布局，落后于时代的发展。更有甚者，其中一个方案竟把一个所谓的“高干部分”脱离总体而单独布局，造成阶层特殊化和复杂化，设施浪费。这种设计指导思想有悖于“人民医院”的医疗宗旨。有的方案过分强调室外庭园的围合，忽视了医疗建筑中患者求医看病快捷的心理需求。这种过多的小桥流水不适合综合性大医院设计。

较好的方案是一个国外作品。它具有以下优点。

(1) 综合性医院形体组合简单，用一条医疗主街把各个部分串联起来，功能合理，工作效率高。

(2) 双走道的病房护理单元进深大，经济合理，服务供应部分安置在病房中心区。

(3) 总体布置的室外空间中的各种出入口分工明确，入口设计照顾到乘小汽车的病员和残障人，医疗技术现代化，室外艺术品和绿化结合适当。

(4) 门诊部的人流组织及交通流程合理，门诊与病房间有分隔和联系。

(5) 将最先进的抢救设备集中设置在抢救中心和紧急护理处。

(6) 化验室和放射科利用大空间的灵活隔断分隔，化验室的各科可互相调剂，放射科以暗室为中心布置。

(7) 中心供应和消毒设施布置在地下室。

(8) 医院的内部环境设计，包括入院部分、候诊部分、楼梯走廊等，均作了艺术处理。

(9) 管道布置不影响空间的整洁卫生，又便于修理。

(10) 护理单元病房以4~8床为主，每单元36床。

(11) 医院的物流规划及机械搬运十分重要，均作了充分考虑。

在医疗科学飞速进步的今天，对现代化医院的设计，仅从建筑造型出发的设计方案是毫无竞争力的。

建筑皮与骨的再生

17

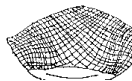
17.1 旧菜市场新包装(183)

17.2 七十年代的建设是原有文化宫的精华(185)

17.3 皮与骨生态有机建筑(187)

17.4 新世纪建筑新潮(191)

17.5 通信枢纽大楼(194)



17.1 旧菜市场新包装

1999.3

20世纪60—70年代北方许多地区都建设了一种简陋的菜市场，弧线形拱架铁皮屋面，大约30米×130米的平面。每日清晨小贩们在里面租位卖蔬菜、鱼虾等农贸产品。随着超市和其他专业市场的建立，这种晨间早市已日渐萧条。

改造这种大空间的菜市场，可保留其结构表皮，只进行内部改造。两旁的支撑砖混结构可改造成为二层店铺，能够增加建筑面积约1300平方米；还可增设外挑的内外走廊，加做基础，使原来两侧的立面也大为改观；底层作空廊，上层为透空轻墙，造型生动美观。改造后的市场内部空间可由回马廊和剪刀楼梯组成，中间地段可布置休憩座椅和花卉，不需要很多的投资即可把简陋的菜市场改变成一座有优美环境的现代化商场。

室外空间的组织非常重要，原菜市场外围的空地一般都十分零

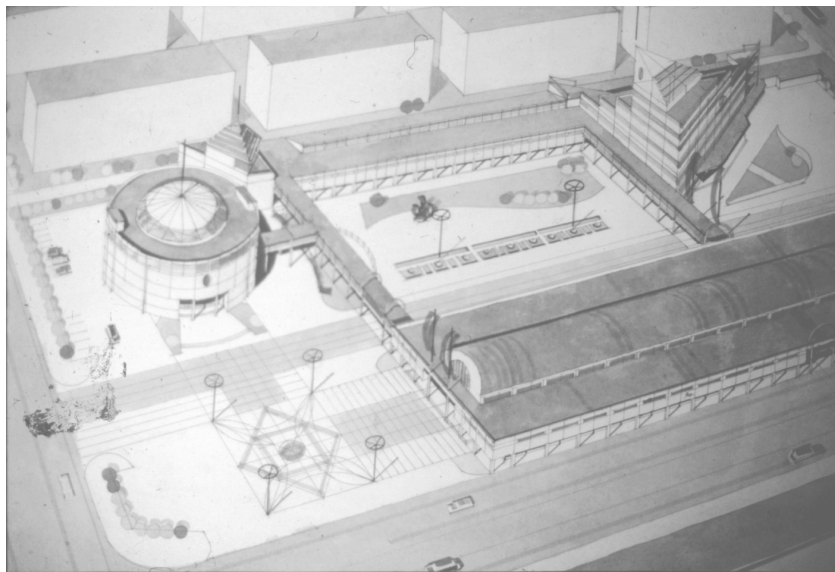
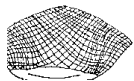
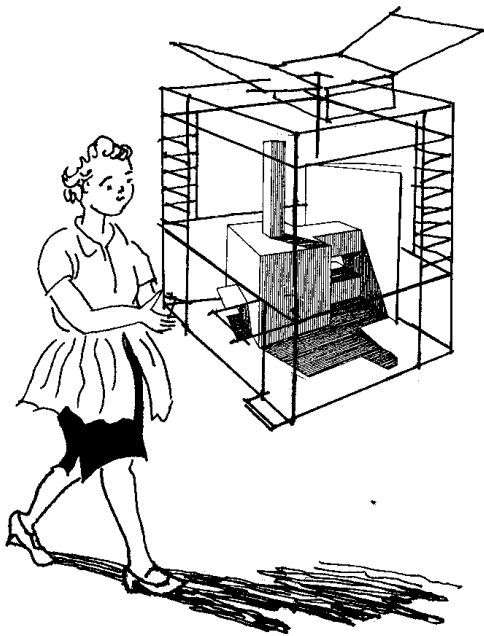


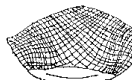
图17-1 某居民区旧菜市场改建方案



乱，经规划整理之后，按功能合理划分为装饰性场地、绿化场地、购物活动的室外场地、内部使用的停车场地等。此外在远期还需配置居民区的社区中心和修理服务等项目的发展用地。

在旧居民区中对原菜市场就地改建并完善其室外设施的建设方式有很大的发展潜力。改建后的菜市场甚至比找寻空地新建的居民商业中心还优越得多，因为它具备原有居民区购买行为支持活动的优势。此举可谓是建筑皮与骨的再生。





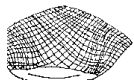
17.2 七十年代的建设是原有文化宫的精华

2000.4

某市文化宫位于旧城区一座小山公园的下面。这里原本是一处风景优美的理想地段，由于多年的无规划建设，院内杂乱无章。文化宫周边的用地已划拨给了许多不相干的单位，用地零乱。由于多年来文化事业投资不到位，商业化经营更为文化宫添乱。其总平面的改造几乎到了无药可救的地步。主管部门对文化宫改建提出许多设想，要有体育区、篮球场、办公楼、游艺厅、职工培训部、游泳馆、再就业基地等。在一个已经没有空间余地的地段上再加添项目，最需要的就是一个“拆”字，或是以建筑的皮与骨分离的原则，留皮动骨或留骨动皮，就地改造。文化宫根据自身性质必须留有一定的地面活动空间。



图17-2 某市文化宫改建规划



文化宫中保留着一组文化大革命时期典型的三栋建筑。这三栋建筑环抱着毛泽东塑像，是全园中质量最好、独具风格特色的建筑。由于这些建筑层高空间巨大，具有内部改造的潜力，好像是北京人民大会堂、革命历史博物馆的缩小。如果保留其外貌，内部更新，原本高大的空间足够变为两层。若进一步开发地下空间，拆除院内其他杂乱无章的建筑，文化宫将会是一处具有地域文脉的理想文化园地。

