

STEPS TOWARD THE DIPLOMA DESIGN

建筑院校学生

毕业设计指导

[日] 日本建筑学会 编 刘云俊 译

中国工业出版社

建筑院校学生 毕业设计指导

[日] 日本建筑学会 编
刘云俊 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字：01-2009-3522号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑院校学生毕业设计指导 / (日) 日本建筑学会编; 刘云俊译.

北京: 中国建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-11567-9

I. 建… II. ①日…②刘… III. 建筑学-毕业设计-高等学校-教学参考资料 IV. TU

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第204765号

Japanese title: 『卒業設計の進め方』

Copyright © Nihon Kenchiku Gakkai

Original Japanese language edition

Published by Inoueshoin Publishing Co., Ltd., Tokyo, Japan

本书由日本井上书院授权翻译出版

责任编辑: 刘文昕

责任设计: 郑秋菊

责任校对: 兰曼利

建筑院校学生毕业设计指导

[日] 日本建筑学会 编

刘云俊 译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京嘉泰利德公司制版

北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 11³/₄ 字数: 295千字

2010年6月第一版 2010年6月第一次印刷

定价: 39.00元

ISBN 978-7-112-11567-9

(18802)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

2005年12月,日本建筑学会关东支部规划专门委员会在讨论下年度活动时,召集了2004至2006年度的主任和干事,确定了两个活动方针。一是将《通用设计集成》计算机数据库化,该项目的实施情况已于2007年4月发布在日本建筑学会关东支部的官方网站上。从通用设计具有的普遍意义以及学会活动为社会做贡献这一角度出发,我们决定要无偿地向公众提供相关科技信息。活动方针中的第二项即是本书《建筑院校学生毕业设计指导》的出版。

本书的出版恰逢各大学组织学生进行毕业设计的紧张阶段,我们把解决“如何引导学生探讨设计理念”和“每年都应该传达的基本思想”等问题作为本书编写的出发点。虽然规划和设计的教育方法会因每所大学的方针不同而各异,但要传达给学生的内容则有许多基本的共同之处。遗憾的是,迄今为止我们还未见到将“如何进行规划和设计”的共同内容加以归纳总结的出版物。

有鉴于此,我们组织相关的院校和设计事务所——他们也都是日本建筑学会的成员,共同研讨了有关规划和设计实施方法的基本事项,其目的是将这些内容加以整理,作为即将着手进行毕业设计的学生的教材。

“现代建筑评价专门委员会”一向把从规划学角度评价建筑作为其研究活动的中心内容,考虑到本书通用性的特点,在出版前与该委员会的主任服部岑生先生和干事西村伸也先生商议,由其下属部门“规划设计教育WG”来申请立项出版。为使本书能在短时间内出版,二位先生竭尽了全力。除了出版小组各成员之外,还承蒙诸多人士提供宝贵的原稿和照片,借此机会谨表由衷的谢意。本书从构思到出版,前后费时不过短短的1年10个月,全赖井上书院关谷勉社长及编辑部石川太章氏的热心组织,也是各位编委和诸位编者共同努力的结果,在此一并表示深深的感谢。

规划设计教育WG主任 广田直行
2007年11月

本书结构及使用方法

我们的目的是想把本书编写成一部建筑专业学生案头的常备书。如同本书的英文名称“STEPS TOWARD THE DIPLOMA DESIGN”所表达的意思那样,其日文书名「卒業設計の進め方」也传达出本书编者试图以即将跨入毕业阶段的学生为主要对象的意愿。

首先,为了让学生明了毕业设计的程序和注意事项,3个部分各自冠以“1设计”、“2准备”和“3作业”等标题,讲述了毕业设计中的方案制订、准备和实施方法。其中内容涵盖了建筑学的各个领域,甚至包括野外作业和制作各种图像,都进行了全方位的指导。希望读者能在进行毕业设计之前,大致浏览一下这些内容,并在进行毕业设计的各个阶段依据书中内容随时对自己的方案和设计加以改进。

“4探寻”,则列举了可为读者探索设计理念时作参考用的社会性话题,对其中的一些专题作过精细调查的研究者还介绍了各自的观点。这些内容,不仅适用于毕业设计,而且对于一、二年级的大学生进行各类课题的主题探索也具有重要的参考作用。

“5毕业设计案例”,系由亲身参与的毕业生介绍自己做毕业设计时的个中甘苦。如与协助设计的低年级同学的关系、日常的睡眠和饮食以及毕业设计完成前的反复斟酌与尝试等。目的在于使读者能近距离观察到毕业设计制作的全过程及人间的众生相,自己也从中得到借鉴,并让制作中的各种苦闷得以全盘释放。

“6参考资料”,是为了在本书的基础上做进一步探索而准备的附录。如果加入适当的主题,这些资料对于进行毕业研究的读者来说,无疑也是一座宝贵的数据库。

如果本书能够对正要踏入毕业设计阶段的读者在考查建筑本质方面有所帮助,并付诸实践,创作出自己满意的毕业设计,则吾等幸甚矣。

规划设计教育 WG 编辑委员 佐藤将之

2007年11月

编委会

[编委]

广田直行	日本大学生工学部建筑工学科副教授
赤本彻也	工学院大学工学部建筑学科副教授
胜又英明	武藏工业大学工学部建筑学科教授
佐藤将之	早稻田大学人类科学学术院助教

[编者]

赤木彻也	见上	小泉雅生	首都大学东京都市环境学部副教授
安藤淳一	道都大学美术学部建筑学科副教授	佐藤将之	见上
井原 彻	美作大学生活科学部福祉环境设计学科教授	名和研二	鸟取县体育馆负责人
		桥本雅好	椋山女学园大学生生活科学部生活环境设计学科讲师
上野佳奈子	东京大学生产技术研究所副教授	广田直行	见上
内田尚宏	文丘里美术工作室 一级建筑师事务所代表	藤木隆男	藤木隆男建筑研究所代表
远藤义则	东京电机大学环境信息学部环境信息学科讲师	细田崇介	东京大学大学院工学研究科博士在读
大崎淳史	东京电机大学环境信息学部环境信息学科讲师	崛 祐治	富山大学艺术文化学部副教授
冈本和彦	东京大学大学院工学系研究科建筑学专业副教授	宗方 淳	千叶大学大学院副教授
村上晶子	明星大学理工学部建筑学科教授	村上正浩	工学院大学工学部建筑学科副教授
藤又英明	见上	安武敦子	驹泽女子大学人文学部空间造型学科讲师
门胁耕三	首都大学东京大学院都市环境科学研究科建筑学专业副教授	柳泽 要	千叶大学工学部教授
龟井靖子	日本大学生工学部建筑工学科助教	山崎俊裕	东海大学工学部建筑专业教授
北野幸树	日本大学生工学部建筑工学科助教	山田哲弥	清水建设技术研究所主任
木下芳郎	矢量综合研究所	汤本长伯	九州大学产学协作中心设计综合部门教授
仓斗绫子	首都大学东京大学院都市环境科学研究科建筑学专业 COE 研究助教	和田浩一	职业能力开发综合大学校东京分校建筑系教授

(按姓氏以日语五十音序排列)

(按姓氏以日语五十音序排列)

[2007 年度 规划设计教育 WG]

委 员

主任	广田直行	日本大学
干事	赤木彻也	工学院大学
	大崎淳史	东京电机大学
	胜又英明	武藏工业大学
	龟井靖子	日本大学
	木下芳郎	矢量综合研究所
	仓斗绫子	东京首都大学
	佐藤将之	早稻田大学
	篠崎正彦	东洋大学
	谷口久美子	文化女子大学
	村上正浩	工学院大学
	安武敦子	驹泽女子大学
	柳泽 要	千叶大学
	汤本长伯	九州大学

(主任外均按姓氏以日语五十音序排列)

[目录]

1 设计

1 何谓设计	10
2 用途设计	12
3 规模设计	14
4 配置设计	16
5 功能设计	18
6 结构设计	20
7 设备设计	22

2 准备

1 何谓毕业设计	26
2 日程	28
3 调查	30
4 主题的设定	32
5 理念、方案	34
6 选择地块	36
7 转向设计阶段	38
8 经营管理	40

3 作业

1 地块与主题的关系	44
2 各种形态理念	50
01 形态的知觉·图与地·形态	51
02 人类的感觉—私人空间·以人为标准的尺度	52
03 空间单位·中间领域	53
04 连续·场面展开·时间	54
05 象征·风景·形象	55
3 设计作业方法	56
4 建筑模型·照片	64
5 制图·渲染	74
学生作品：关于绘制毕业设计建筑渲染图的想法	
01 记忆之园 专供儿童娱乐的场地	76
02 ENOSHIMA RENOVATION —记忆的建筑化—	78
03 褶皱空间	80
04 “紧凑的连体建筑”—吸收美国元素的居住型商场—	82
05 具有多层可变空间的学校	84
向建筑师请教：有关建筑渲染所想到的	
01 户田市立芦原小学校	86
02 宫城县立肿瘤中心临终关怀病房	88

4 研讨

1 通用设计	92	19 公共性	128
2 无障碍环境	94	20 复合化	130
3 避难安全性	96	21 开放化	132
4 防灾	98	22 余暇和共生	134
5 防犯罪	100	23 保存·修复	136
6 低出生率对策	102	24 SI	138
7 儿童与城市环境	104	25 3R	140
8 老龄化	106	26 自然环境	142
9 痴呆症	108	27 风土	144
10 医疗设施	110	28 Landscape	146
11 设施的分解	112	29 光环境	148
12 教育环境	114	30 声环境	150
13 内装设计	116	31 集会空间	152
14 工作空间	118	32 残余空间	154
15 设备委托管理	120	33 空间认知	156
16 再生的住宅区	122	34 AFFORDANCE	158
17 郊区住宅地的整理	124	35 方案	160
18 景观布置	126	36 无处不在(计算机/互联网)	163

5 毕业设计案例

毕业设计报告/东京工业大学	166
毕业设计报告/东京理科大学	168
毕业设计报告/日本大学	170
毕业设计报告/工学院大学	172
毕业设计报告/千叶大学	174
毕业设计报告/东京电机大学	176
毕业设计报告/东海大学	178
毕业设计报告/首都大学东京	180

6 参考资料

工学院大学/驹泽女子大学/东海大学/东京艺术大学	184
东京工业大学/东京大学/东京理科大学/东京电机大学	185
日本大学/文化女子大学/武藏工业大学/早稻田大学	186

1

设计

■研讨如何确定设计的概念和实现目标的手法

如果给建筑的设计下一个简单的定义,就是选择需要设计的对象和确定该对象建筑要实现的目标。可以说只要选对了实现既定目标的最佳方法,就一定能实现目标。因此,为了制订建筑设计方案,首先必须从选择设计的对象开始。选择设计对象伊始,便已进入设计阶段。当然,设计对象不是胡编乱造出来的,从设计的角度看,对象的选择是有条件的。

在进行设计之前,首先应该找出设计对象都存在哪些必须解决的课题以及有多少疑点。而且,要搞清楚通过设计希望取得什么效果、未来将如何演变,以及可预见到的反命题等等。下面所列举的是在设计过程中为设定课题和实现目标而应研讨的项目。

研讨如何确定设计课题和实现目标的手法

- 应解决的课题及是否存在疑点
- 是社会性课题还是私人课题
- 是否有应实现的具体设计目标
- 是否限定设计实现的时间
- 是否已开始研讨实现设计目标的手法

如果一时找不到合适的设计对象,碰到这种情况,我们给出几点提示。

■重视“意外”的经历

说到发生事故的规律,有一条有名的“海因里希法则”。这条法则表明,一次重大事故的背后,让人体验到紧张感的几率是29次;而感到意外的几率是300次。但在毕业设计方面,应该说恰恰与此相反:辗转反侧思考岂止300次!不仅要想相同的问题,还须变换角度去考虑这些问题。其中的29次或许与设计相关,余下的则只能作为关键词来加以提示。通过改变视角,也许就会顿时大悟:啊,就是它了。从而得到一个满意的方案。不过这需要花费些时间,因此平时脑子里的问题意识是很重要的。

作为问题意识的来源,既有社会性的课题,也有非常个性化或私人的课题;但其中多是个人的兴趣

的产物。在这里,我们希望读者多多从个人经历中发现问题意识。



图-1 日本建筑学会设计竞赛（“购物空间”、1978年佳作、笔者）

■即使从小处着眼,其印象亦十分重要

从儿时的回忆、对遥远故乡的思念和脑海中残留的印象里有时会发掘出值得设计的课题。利用这一方法,往往可通过对比来发现问题。在大都市与地方小城的对比中,则会给人留下立体的印象。进而,还可以参照其地理位置以及相关的复杂的历史知识,最终确定具体的目标。



立体的
夜间标识

- 通过隧道前后设置的AM·FM电波对外播放的“黑木町观光指南”（1620Hz）
- 季节音及标志信息的设计（五月的鲤鱼幡和风车声）

图-2 小处着眼的例子（通向城内的入口方案、2006年、井原研究室）

■确定设计的目标

我们终于迈出了第一步。容易把目标设定得过于夸张,或许是毕业设计的通病。当我们反观毕业设计中前辈集体创作的获奖作品时,却几乎没有一件是他们力所不逮的。我们从2006年的作品中随便拣出几件,如“图书×住宅”、“断面”、“可活动的多层小学校”,不仅标题平淡无奇,而且概

念也算不上激进。也许赶不上时髦,但却平易近人,让人体会到一种草根的问题意识。

即使在处理有关城市和住宅的问题时,诸如“住宅区问题”、“市区的改造”等也似乎成了新出版物的常见标题。这些作品虽然题目听起来让人诚惶诚恐,却未弄清问题所在,也看不出问题是如何解决的。与其如此,莫不如就身边出现的问题提出解决的办法和方案似乎更容易一些。

从常见的风景和周围的景观中,发现一点儿问题并不难,所谓“思考莫离身边事”就是这意思。

在近年来的毕业设计中,给人感觉大型的设计方案越来越少。学生们观察事物的眼光更加敏锐,类似那种在经济成长期大都市中屡见不鲜的开发项目已经不多,即使在城市中也不得不紧紧盯住自己的脚下来寻找灵感。对泡沫时代有着充分了解的领导者们似乎也认清了这一点,经常会把一些新的观点昭示给大众。由于设计方案的目标设定也是时代的一面镜子,因此对自己的脚下进行充分探索的作业自然不可或缺。

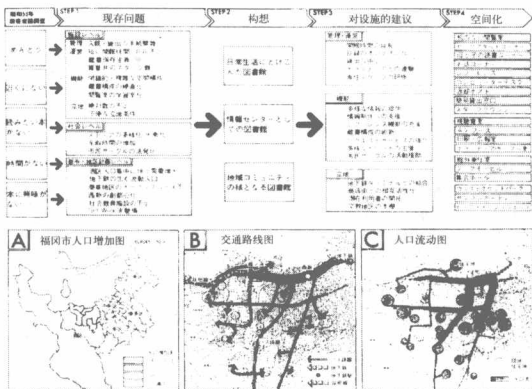


图-3 设计目标确定一例(日本建筑学会设计竞赛:“公共图书馆”,1981年)

■以一个方案为目标

制作设计方案的乐趣之一,就在于能找到一种符合设计的最佳方法。在将设计方案中效果图的形象转换成建筑物的过程中,个体之间表现出很大的差异。对于建筑方面的经验较少的学生来说,不能期待他们会创建出新的空间系统和产生多元化的空间。

因此,只要能想到一个方案或找出一种方法就可以了。即使并未掌握什么新颖的设计手法,但如果能把一些普通的设计手法巧妙地加以组合,也完全可以使问题迎刃而解。为了到达目的地,哪怕绕上一点路也是值得的。

还有一种方法,就是多花些时间和精力,几个人在一起反复讨论。刚开始差不多“99%是假说”,

将可能的设计条件悉数列出,也许做不到100%,但其中的99%都是指向目标的。随着设计条件列举得越来越多,问题点也变得突出起来,最终将会从中发现必要条件。我认为,通过条件的重点选择,一定能够找到解决问题的方法。

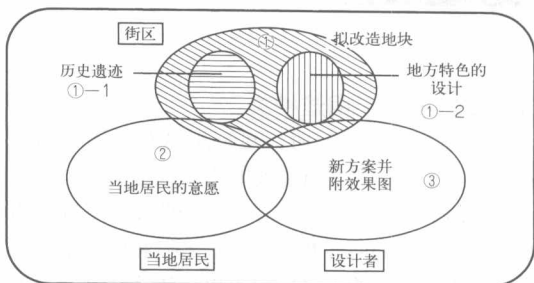


图-4 具有地方特色的设计方案(1997年,井原研究室)

■着眼于现实确定设计方案

可以说作为设计方案的主题,大多都非常抽象,与主题有关的设定条件也不明确,因依据不足、条件少,所以提出的假说自然也就站不住脚。总之,不绞尽脑汁想出的主题就一定是抽象的。这是由于在设计开始阶段,对问题点和课题的发掘都不充分的缘故。如果确定的主题过于抽象,最好是能够试着找出确立这一主题的理由。

对主题及其确立的条件加以润饰和补充是完全必要的。这些需要润饰和补充的各种要素,也都始于建筑物的用途和所在地块。

作为标明设计方案方向性的要素之一,“地块”显得尤为重要。“地块”是设计对象要实现的场所,要将自己的设计理念付诸实施,既定的地块应该是实现这一理念的最佳位置。然而,现实中的地块除了要受到周边环境和所处位置的限制外,还有被称为地方特色的守护灵,用以昭示本地固有的问题点和方向性,因此在多数情况下制订的规划须据此加以修正。换句话说,就是要将很容易自我满足的设计方案,踏踏实实地植根于当地的风土之中。

在经济成长期,建筑类作品中的大多数都在模仿著名建筑师的设计,近年来这种情况已日渐减少。随着信息化时代的到来,如今的作品从形式到内容也变得越来越多样化。因此,时代要求我们必须做到,从起步阶段开始就具有强烈的创作欲望。

自己动手找到适当的方法,以解决那些显而易见的问题点和课题,并使之空间化,这就是毕业设计所追求的目标。为此,在对所有的方法进行反复的斟酌与尝试的过程中,我们所要达到的目的不过是回到毕业设计的起点,即目标设定是制订设计方案的重要步骤。(井原郁)

■不受限于建筑用途种类

在确定设计目标时，建筑用途对于建筑物的功能和所起的作用具有重要的指向性意义。

刚刚升入四年级，在寻找“毕业设计主题”的答案时，得到的回答基本都是美术馆和博物馆这些建筑种类，其中的大多数似乎出自建筑师的制图考试题。对于学生们来说，尚搞不清设计主题与建筑用途的区别，在脑海里浮现出来的往往是以前曾见到过的建筑种类和建筑用途，并把这些混同于设计方案的主题。因此，不是××设施，而是该设施所包含的内容和功能。如果再进一步具体地提问，我们的答案也是排列出各单项功能名称的设施。从单项功能的建筑到具有多项功能的建筑，如果仅用建筑种类加以说明的话，尽管也是一种个人的诠释，会略显不足；然而，现实的情况是大多数人不仅对建筑用途不太清楚，而且经常把建筑用途与设施名称相混淆。

毕业设计中存在的问题是，不是要给作为设计对象的建筑从法的角度设置一个标准，以成为某种固定形态的建筑物；而是要弄清楚自己设计的建筑物到底是一座具有何种用途的建筑物，都有什么样的功能。因此，还必须回答“为什么现在需要这样的建筑用途”之类的问题。总之，给设计方案的创立以充足的理由，是设计行为的底气所在。

建筑物所体现的建筑用途，在不同的时代多少有些差异。作为公共设施，往往会冠上给人以亲切感的名称。此外，由于在建筑用途上使用的外来语，其含义不甚明确，有时竟被解读成多种定义，以致引起混乱。由此可以看出，建筑用途具有“名副其实”的性质，在制订设计方案时是一个必不可少的要素。

从“名副其实”的说法，可以认为建筑用途也是建筑的使用者对建筑内容的宣示。而且，在建筑用途中还承载着建筑物所在地区的环境状况、历史沿革和文化积淀等元素，因此在设计时必须深思熟虑。如果建筑用途已经确定，对于设计方案来说，由于设计者本人完全清楚设计所要达到的目的，而且企划和构想部分也已条分缕析，那么便可以认为完成了设计工作的一半。

接下来在考虑建筑用途应具备的各种条件时，则须明确诸如“由谁”、“在何时”、“出于什么目的”和“用什么及怎样使用”等问题。

所谓“由谁”是指使用的主体；“在何时”是说建筑物的使用目的会因时而异；“出于什么目的”和“用什么及怎样使用”则决定了目的和方法。鉴于上述，我们希望读者在制订建筑物的设计方案时，能够先弄清“由谁”、“出于什么目的”、“使用什么”、“怎样使用”这一系列问题。

假如你在脑海里还无法形成建筑物的具象效果，那就有必要再深入一步地思考下面的问题：“是谁将使用它”、“那是一个什么样的人”等有关使用主体方方面面的属性。如果使用主体者已经明确，又知道了使用的时间等要素，就能够想到出于什么目的了。

表-1 变更用途及房间扩建案例（1983年、井原研究室）

① 1952～1961年		② 1961～1974年		③ 1975年～至今	
室名	活动	室名	活动	室名	活动
和室	插花 女子学习班 编织	和室 A·B	茶道·花道 书法·着装 俳句 育儿教室	和室 A·B	老年班 花道·茶道 和服·着装 赋诗·民族舞蹈 民谣
				学习室1	西服裁剪 手袋缝制·娃娃
				学习室2	编织·流苏花边 儿童绘画
				学习室3	少儿书法 民俗讲座
讲堂	农产品评比 研究成果发 布会 电影放映	讲堂	大众综合班 公民馆结婚典 礼 领导者研修会	讲堂	剑道·乒乓球 民间舞蹈
家政 教室	改善生活	料理 室	烹饪讲座	烹饪室	烹饪讲座
				图书馆	闲置

■建筑用途有日常和非日常之别

说到建筑物的用途，因建筑种类的不同其用途也各异。有的建筑物平时经常使用，有的建筑物或许一年也用不了几次。不过，即使是一年用不了几次的建筑物也不能说没有必要。

就算是一年仅使用几次，也是一种连续具有重要意义的用途，亦即所谓非日常性用途。

因此，在考虑建筑物的用途时，我希望读者要注意建筑物的使用频度。因为只有考虑建筑物的

使用频度,才能如刚刚讲过的那样,在某种程度上类推出一座建筑物的用途具有怎样的意义。

关注建筑物的使用频度问题,不仅不否定建筑的本质存在,而且还肯定其非日常的存在性。如果属于日常性的建筑,我们会从日常的心理层面去考虑,这对于思考建筑物的用途似乎并不是没有意义的。

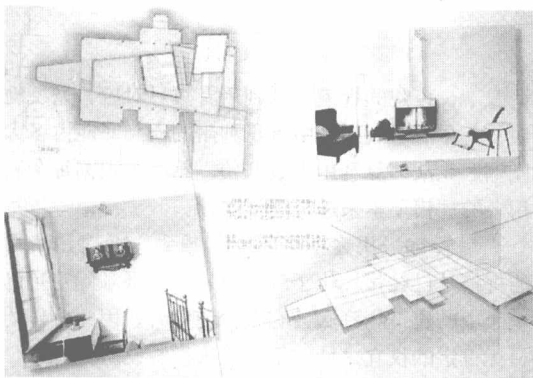


图-1 以住宅的“日常和非日常”为主题的毕业设计案例(1999年、井原研究室)

■主要用途和辅助用途

建筑用途当然不止一种。对于建筑物来说,我们怎样看待其主要用途与其他用途之间的关系呢?

可以这样认为,如果一种用途具有补充主要用途的功能,通过几种用途的相互配合有时便会产生某种新的用途。

在大学生的毕业设计中,人们耳熟能详的主题例子无非是“美术馆”和“艺术中心”之类。即使在这两者之间也同样存在着建筑用途上的差异。

从“美术馆”的一个用途,自然能够引申出“艺术中心”也具有“美术馆”的用途;不过,再进一步地探究,我们会发现各种用途也是相互影响的,并最终会导致用途的复合化。这样一来,一种已超越从前“美术馆”的新的用途诞生了。据此,我们还能认定这是一种与旧有的概念完全不同的用途。

我们在如此思考建筑用途时,不可只盯住建筑物的单一用途,最好以新用途所具有的意义去透析几种用途,与此同时再把各自设计的主题具体化到设定的建筑用途上。

■超出设想之外

如果试着考察一下在现实生活中存在的建筑物用途,固然能够发现有些正在使用的建筑物其用途与当初设计者的意图是一致的;但是,也有不少建筑物的用途与最初设计时的用途毫不相干。情况就是如此,有时建筑用途也不得不随着时间的流逝而改变。

表-2 变更用途和扩建房间案例(1983年、井原研究室)

① 1952 ~ 1961 年	② 1961 ~ 1974 年	③ 1975 年~至今
室名 面积 (%)	室名 面积 (%)	室名 面积 (%)
办公室 20.35m ² (9.66)	办公室 14.04m ² (5.55)	办公室 26.46m ² (3.75)
管理人室 13.68m ² (5.41)	管理人室 13.68m ² (5.41)	
厨房 9.72m ² (3.84)	厨房 9.72m ² (3.84)	
小计 20.35m ² (9.66)	小计 37.05m ² (14.65)	小计 26.46m ² (3.75)
小组学习	和室 A · B 37.05m ² (14.65)	和室 A · B 70.56m ² (10.00)
		会议室 41.80m ² (5.93)
		学习室 A 44.60m ² (6.32)
		学习室 A 45.90m ² (6.51)
	小计 37.05m ² (14.65)	小计 202.86m ² (28.75)
全体集会	礼堂 98.80m ² (39.08)	礼堂 155.5m ² (22.04)
		仓库 12.39m ² (1.76)
小计 145.6m ² (69.08)	小计 98.8m ² (39.08)	小计 167.87m ² (23.8)
技术学习	厨房 26.64m ² (10.54)	厨房 67.3m ² (9.54)
		图书室 28.6m ² (4.05)
	小计 26.64m ² (10.54)	小计 95.9m ² (13.59)
其他 44.82m ²	其他 52.89m ² (20.92)	其他 224.69m ² (31.85)

总建筑面积 210.77m ²	总建筑面积 252.82m ²	总建筑面积 705.41m ²
利用者 务农者 青年团体	本地妇女团体 青年团体	普通市民 · 学生 妇女 · 儿童
内容 讲演会 发布会	各年级讲座中心	小组活动中心
相关 事项 · 建筑物与中学共用 (家庭科教室 · 和室) (公民馆 · 礼堂)	· 扩建仓库 · 有时用作中学礼堂	· 中学校园开放 (1977 年~) · 毗邻小学校游乐场开放
事务 馆 分担农协事务 + 公民馆事务	青年团体 · 妇女团体事务 + 公民馆事务	小组 · 团体事务 + 公民馆事务
建筑 概况 · 木结构平房 · 占地(学校校园内)	· 木结构平房(使用旧木料) · 占地(租赁) 217.725 坪 (1 坪约合 3.3m ² ——译注) · 管理人居住	· 2 层钢筋混凝土结构 · 占地(市属) 1023.25m ²

当你设想到竣工的建筑物在历经多年之后也许会变更用途时,就能够自觉地将这一点吸收为设计的要素。

(井原彻)

弃置原因	建筑物用途	内部用途划分
因布局过于稀疏而弃置时	促进与居民交流的用途	画廊、运动、儿童设施、艺术展览室
	促进城乡交流的用途	天然能源馆、住宿体验设施、假期服务、博物馆
	有助于振兴地方产业的用途	农产品加工、公交车站、土特产及畜产品加工交流、物产馆、促进农产品应用交流
	有助于增加当地人口的用途	转租事务所、市营住宅
	培养人才的用途	足球学校、对外援助学校、护士学校、职业培训学校
随都市化进程而改变用途	扩大居民就业的用途	老年人才中心、职业介绍所、康复设施
	弘扬城市文化艺术的用途	博物馆、弘扬艺术设施
	增进高龄者健康的用途	有意义的生活中心、出诊设施、福利保险中心
随着社会成员老龄化而改变用途	支持新的商业发展的用途	HPO 事务局、高科技中小企业
	高龄者和残障者参与社会活动的用途	社会教育设施、保险福利设施
	活跃本地产业和形成地方团体的用途	体验型厂房设施、产业观光、产业振兴设施

图-2 设想的随地区条件变化而变更的建筑用途案例(2006年、井原研究室)

3

规模设计

规模设计

在毕业设计的作品中，其方案的提出大都基于自由的想像，难得体现建筑学方面的制约条件。然而，在一定的场合，充满幻想或许正是毕业设计的特色。

有时我们发现，一些作品为了刻意表现建筑学的元素，或过于夸张而无端地扩大建筑的规模，或反之，为了追求迷你效果而将规模设计成最小化。

不管怎么样，有一点是可以肯定的：既然建筑是具有功能的，那么设计的建筑规模就应与它的功能相匹配。

规模标准与适当规模

一个充满幻想的设计方案，其中既有突出的部分，也有含蓄的部分。在考虑建筑物的规模时，往往会利用各种与建筑有关的参考书，那里面按不同建筑类别列举了一系列规模数据。例如音乐厅，就分县立、市立、町立和村立等不同场合该是什么样的规模，这即是规模标准。

一般情况下，都将县立设施作为规模参数的平均值，因此可以把这一数据当作设想规模的参照系。

现在，我们再回到设计方案上来看看会是怎样的情形。这时，首先要研究作为设计设想的规模，它的依据都有哪些。而且，还必须确保适当的规模，以满足自己设计的建筑用途上的要求。

从确定适当规模的角度着眼，现列出如下几点意见供读者参考。

1 建筑的利用者数目和利用频度、社会性根据

把住宅排除在外，在利用者不为不特定多少的

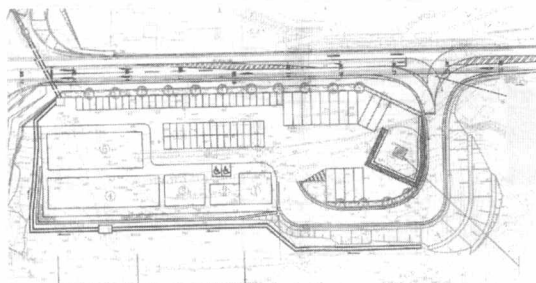


图-1 “公路车站”规模计算讨论方案一例（2007年，井原研究室）

情况下，设想的规模要与利用者数目对应。笼统地说，就是看看利用者中真正利用的人到底能占多大比例。先从估算利用人数开始，然后再根据每个利用者的规模要素来进行规模设计。

尽管每一用途在概略地均摊到1名使用者后的规模是已经指标化了的，但有时也很难确定自己设想中的建筑物到底会有多少使用者。因此，作为目标设定的权宜之计，不得不依靠假设。

在制订毕业设计的设计方案时，如果面对的目标设定是含混不清的，那么对应的规模设计也很容易流于粗糙。

表-1 公厕规模汇总

数据来源	便器数					合计
	男(小)	男(大)	女	儿童用	残障者用	
A 据《设计要领建筑设施编》中之计算公式	4	1	5	1	1	12
B 据《普通道路休憩设施编》中之图表（《公路车站便览》）	10	3	10	—	—	23
C 据《设计要领休憩设施编》中之图表（附设商店的休憩区）	8	3	11	1	1	24
D 据《设计要领建筑设施编》中之图表	10	3	13	1	1	24
E 据统计的日本公路车站的平均值	9	3	11	—	2	25

以上图表系在归纳此前有关公厕规模的相关数据的基础上，又结合各种设计指南和设计规范及现有调查结果编制而成的。

2 对规模诸元值的讨论

要设想到底有多少人并采用什么方式利用设计中的建筑。简而言之，应该求得利用行为所需的尺寸和幅度，这并非像在按比例尺缩小的地图上指指点点那样轻而易举。

设计的建筑空间，必须具有可满足利用者活动需要的规模，进而还要有与建筑物的各种功能相匹配的动线空间规模。设计的空间本身就留有余地；但是也有这样的建筑，留出的完全是一片空地，以待将来有新的功能需要时再进行设计。

每一用途和功能的规模诸元值，在多数情况下都没有包含关联空间和辅助空间。因此，在确定每一用途的规模时，必须注意一定要留有充分的余地。

在讨论每一用途的规模时，为使建筑用途的功能得以充分展现而留出的空地，也同样要求与功能相关。

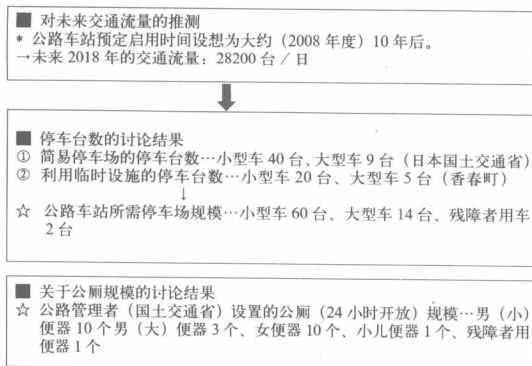


图-2 停车场及 WC 规模草案一例 (2005 年、井原研究室)

3 设想规模及其效果 (设计规模、社会效益、经济效益)

作为规模系统的设计,如果在讨论建筑用途的基础上能够设想其所应具有的规模,我希望读者还应讨论一下设定的规模会有怎样的效果。这里提到的效果,并非不能从实际利用率的角度进行评价和分析;但对于对象地域来说,更应该把设计中的建筑放在社会意义和时间要素的大背景下进行审视。例如,假设某种规模的建筑是必要的,也应对其作时间和效益方面的评估,即是否要进行一揽子的设计,还是根据情况分阶段地进行设计,并能够逐次地对每个阶段的设计做出修正,以使其更符合实际情况,据此深入到设计方案的方向性研究中去。

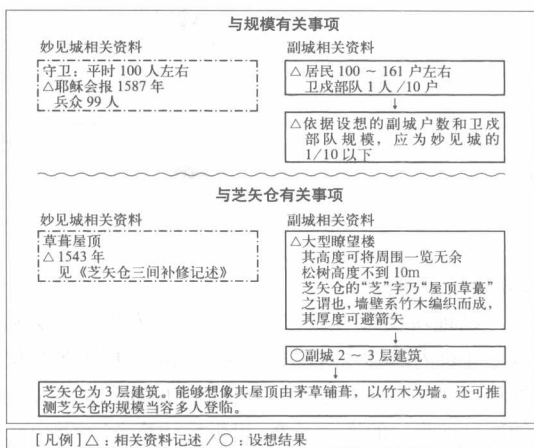


图-3 历史建筑的规模设想和贴近现代方案一例 (1997 年、井原研究室)

■ 规模设计与地域的关系

在进行规模设计时,对作为设计对象的地域作细致的考察是十分重要的。这时不能单纯地依赖各种数字,而是要把地域作为一个扩展的空间来对待。在地域这个大空间里,包含着山川和道路等地理条件,这些都是对如何利用具有很大影响的要素。作为制订设计方案对象的地域,几乎都位于现实的

地理空间内,并成为规模设计中的判断依据。

为了判断规模设计而要做的准备之一,就是须以各种各样的视角去分析设计对象。这是一种多角度看问题的方法。有时,必须援引多个领域的知识和观点来研讨面对的课题,诸如自然和地理的特点、道路方面的物理特征、人口的密集程度和人文的视角等。从设计对象地域的现状调查中,经常遇到跨专业进行讨论并提出各自观点的场面。

要从宏观上观察对象地域的整体状况,从微观上考察特色地域。通过了解自治会等团体的形成过程和高龄者所占的人口比,把地域空间不仅仅当作规模设计的对象地域。只有依靠对地域整体的印象,才能做出更合适的规模设计。

■ 规模设计和设计效果

在设想设计规模时,作为一种对比,常常会被问到设计效果问题。

设计方案的制订,必须以获得“脚踏实地的设计”为目标。因为设计方案是不能靠画饼充饥的。其中常见的错误是设计方案本身的超标准膨胀,这一错误源自规模设定的失当。针对于人体尺度 (human scale, 衡量建筑物及外部空间时以人体为标准的尺度。——译注) 这一术语出现了“超尺度”的说法。在建筑领域,我们都将具体问题具体处理。

如果在按照规模设计设想规模时出现了超尺度的情况,就必须坦言承认梦幻中的情景与自己描绘的景象是有区别的。因此,为了使效果、规模和尺度三者相互对应,就有必要再一次审查设定规模的依据都有哪些。规模设定的依据需经常审查。笔者希望,设计者应经常向自己发问:“到底有多少人利用这座建筑”、“把建筑规模设定如此程度的依据是什么”、“规模是否适当”、“这是象征性的规模吗”等。

在有些情况下,要标示出各种建筑用途所占有的大致的面积比。与制订设计方案相比,确定整体的规模结构似乎过于繁琐。有时,设计方案中的效果图就显得过于典型化和巨大化了。其中的症结恐怕在于设定的规模不适当,而规模又是与特定用途相对应的。所以,必须让设计方案的用途与设想的功能处于结构上的平衡状态。

在制订设计方案时,规模设计作为其中的项目之一,甚至会对建筑物的形象效果产生很大影响。因此,在实际操作中不能凭空臆断,而应充分考察作为设计对象的地域相关状况及其与设想建筑用途之间的关系,以适当的方式进行设计方案的条件设定。

(井原彻)

4

配置设计

■ 地块选择和配置设计

通常的设计，无论是住宅还是公共设施，都是先存在物理空间上的地块，然后再具体地进行设计作业。然而，大学里组织的毕业设计，在出题时只是一个设计课题并附有设计条件，由设计者本人选择相应的地块进行设计。在这种情况下，有时会明示（不得不明示）具体实存的地块；有时则是虚拟的地块。其中既有整块的地块，也有分散在不同地点的多个地块。

毕业设计时利用的地块，应该由设计者本人或同小组的其他成员来选择。那么，究竟在哪一阶段确定设计用地呢？对此，不能一概而论该在什么阶段。为什么？这是因为自设计立案阶段起，在具体确定建筑物用途等作业过程中，有时能够确定符合设计内容的设计用地；有时决定的只是针对作为概念的某个设计用地进行设计，而后续的操作也建立在这一决定的基础上。

然而，无论是实在的地块还是虚拟的地块，都是一个包含规模、形状和环境条件等要素的地块。只要我们对在这一地块上的什么位置、营造一座什么样的建筑以及这座建筑有多大（体量）等课题进行了讨论并最终作出决定，就可称为配置设计。选择地块的步骤不止一个；但对于已经确定的地块来说，都属于将设计内容具体化的最初作业。

■ 了解地块

建筑师宫胁檀曾经说：“设计一座单体住宅，就是求得最适合仅存的一处地块的解。¹⁾”作为毕业设计的主题，一般不会选择单体住宅，设定的形形色色的主题衍生出的建筑可能性将会得到无限扩展；对地块的想法也是一样的。基于以上的理由，在进行设计的同时深入了解地块的状况就显得十分必要；岂止是地块，在设计过程中，连地块与外部（周边情况）的关系也须了如指掌（图-1）。

在过去的设计课题中或者已经做过，在这里将有关收集地块具体信息的方法再简要介绍如下。

1 在地块及其周边漫步

边漫步边查看和了解地块各种状况。

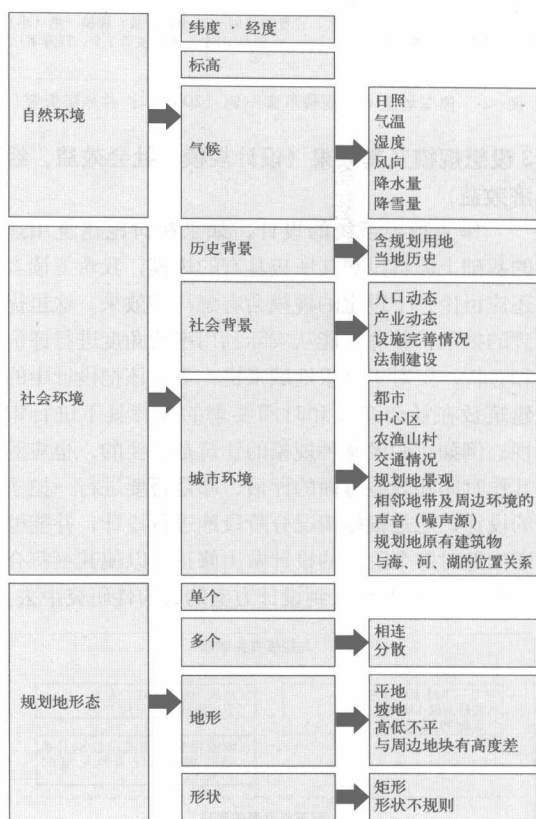


图-1 了解地块情况时需调查的项目

2 实测（步测）

以地块图纸（城市规划图等）为基础，实际测量地块内的物体（现有建筑、围墙和树木等）位置和高度、周围道路的宽度及地块的面积。事先应知道自己步幅的准确长度，用步数计算走过的距离，把握地块整体规模。

3 拍照

对地块的中心区域和自中心起的全景以及周围环境进行拍照。

4 把信息集中在一起

包括图-1中的调查项目在内，把上面1~3项收集到的与地块有关的信息（也包括地块图纸）都贴在一张大纸上。凡是在观察地块的过程中留意到的事，无论巨细全部记录下来（日照、风向、声