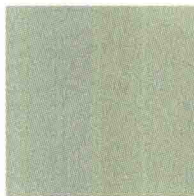
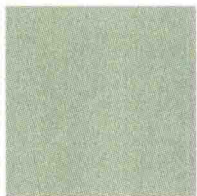
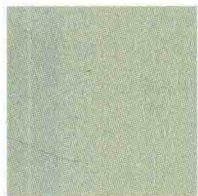
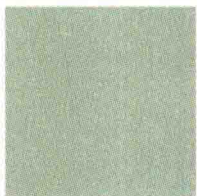
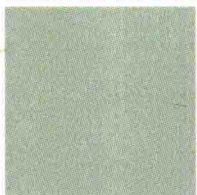
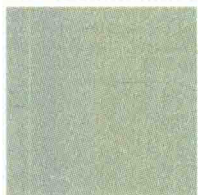


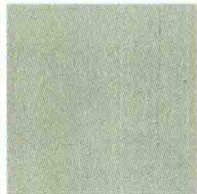
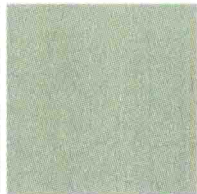
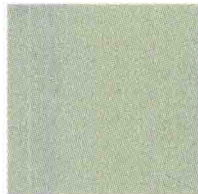


复杂工程管理书系
医院建设项目管理丛书



医院改扩建项目 设计、施工和管理

吴锦华 张建忠 乐云 主编



复杂工程管理书系
医院建设项目管理丛书

医院改扩建项目设计、施工和管理

吴锦华 张建忠 乐 云 编著



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

医院改扩建项目设计、施工和管理/吴锦华, 张建忠,
乐云编著. --上海: 同济大学出版社, 2017. 6
(复杂工程管理书系/乐云主编. 医院建设项目管理丛书)
ISBN 978-7-5608-7082-3

I. ①医… II. ①吴… ②张… ③乐… III. ①医院
—扩建项目—建筑设计 ②医院—扩建项目—建筑施工
③医院—扩建项目—项目管理 IV. ①TU246.1 ②R197.32
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 128250 号

医院改扩建项目设计、施工和管理

吴锦华 张建忠 乐云 编著
责任编辑 姚烨铭 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)
经 销 全国各地新华书店
印 刷 大丰科星印刷有限责任公司
开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 29.75
字 数 743 000
版 次 2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5608-7082-3

定 价 96.00 元

本书编委会

主 编 吴锦华 张建忠 乐 云

编委会(按姓氏拼音排序)

陈剑秋	顾向东	何清华	纪添成	乐 云
李 俊	李永奎	倪宏斌	沈 咏	吴锦华
姚 蓁	张建忠	张洛先		

编写组(按姓氏拼音排序)

陈 童	陈 新	陈 音	戴 晗	顾申申
顾向东	黄培生	乐 云	梁 樑	刘 杰
马福昌	戚 鑫	师 洋	童繁富	万静远
汪思满	王桂林	王伟明	韦建成	吴 旻
吴明慧	谢 珣	徐进英	雪克来提·亥依热特	
姚晓青	俞 琳	于 翔	张柏祥	张华彦
张建忠	张瑞铮	张鑫琰	张 晔	张优优
张智力	赵文凯			

编制单位

上海市第一人民医院

上海申康卫生基建管理有限公司

同济大学建筑设计研究院

上海建工二建集团有限公司

上海伟申造价咨询有限公司

上海市工程建设咨询监理有限公司

同济大学复杂工程管理研究院

序

《医院改扩建项目设计、施工和管理》是“医院建设项目管理”系列丛书之一,该书系统回顾总结了“十五”至“十二五”期间上海市市级医院的建设历程,从业主方的角度全面综合介绍了如何做好建设工程项目管理,是医院建设管理实践的系统性经验总结。本书则基于上海市第一人民医院改扩建项目,从甲方管理、设计、施工、投资监理和工程监理的角度,分别介绍医院建设项目管理的实践经验,对项目管理中主要工作的重点、难点和应对措施进行了详细的梳理总结,对医院建设项目管理实践具有实务指导价值,凝聚了项目参建各方众多工程技术及管理人員的智慧。

上海市第一人民医院始建院于1864年,是一所大型综合性三级甲等医院,医院经多年建设,总建筑面积近25万平方米,实际开放床位达2500多张。为了满足市民对诊疗环境、医疗设施、医疗技术和医疗服务需求及医院诊疗规模和学科发展需求的日益增长,在上海市发改委的批准下,该院利用原上海虹口高级中学校址新建改扩建一栋集急诊、急救、手术、住院和办公等功能于一体的综合楼。该项目总投资6.58亿元,于2013年12月28日正式开工,截至2017年4月初,项目进入全面开办阶段。

上海市第一人民医院改扩建项目位于城市繁华地区,周边环境复杂、人口稠密,可供施工的场地非常狭小。同时,作为改扩建项目,既要建设新的建筑,又要对已有建筑进行改造,协调难度大。这些困难都会给各参建单位的工作带来巨大挑战。以上海市第一人民医院为建设单位、上海申康卫生基建管理有限公司为代建单位、同济大学建筑设计研究院为设计单位、上海建工二建集团有限公司为总包单位、上海伟申造价咨询有限公司为投资监理单位 and 上海市工程建设咨询监理有限公司为工程监理单位的参建各方,齐心协力,在保留建筑处理、逆作法施工、BIM技术应用等方面取得了良好的成效,确保了项目管理目标的实现。

呈现在大家面前的这本《医院改扩建项目设计、施工和管理》于2016年1月开始筹备撰写,经过一年半的不懈努力,在2017年春夏之交交付梓。本书包括概述、甲方管理篇、设计篇、施工篇、财务(投资)监理篇和施工监理篇等,从六个主要参建单位的视角,翔实介绍了上海市第一人民医院改扩建项目各单位在各阶段和各项工作中面临的问题和采取的应对措施,以期对医院建设项目提供指导和借鉴。本书主要读者对象为医院建设和其他政府投资建设项目的政府主管部门、甲方管理者和参与项目建设的设计、施工、监理等各方主体以及其他相关人士。

本书在编写过程中,上海市第一人民医院、上海申康卫生基建管理有限公司、同济大学建筑设计研究院、上海建工二建集团有限公司、上海伟申造价咨询有限

公司、上海市工程建设咨询监理有限公司和同济大学复杂工程管理研究院精心组织、精诚协作,各参编同仁认真撰写、细心修改。在此,谨向参与本书编写的全体人员表示衷心的感谢!



上海市第一人民医院院长

2017. 4. 30

前言

医院建设作为政府主导投入的重要固定资产投资方向,近几十年来一直保持快速增长。随着医院建设投资强度、项目规模的不断增大,以及建筑功能内容的日益复杂化,对相应的管理水平也提出了更高的要求。

医院建设项目管理沿着由单一的自行管理模式到有限约束下多方管理模式再到社会化的项目管理模式不断发展,目前仍在不断探索中,上海市积极推行的“代建制”就是其中较为成功的一种尝试。上海市市级医院建设项目属于政府投资建设项目,在2001年以后均采用“代建制”。上海市第一人民医院改扩建项目就是采用“代建制”管理模式的典型案例。

上海市第一人民医院改扩建项目总投资为6.58亿元(含土地费用2亿元),总用地面积约8320平方米,总建筑面积48852平方米。主要建设内容为:新建一幢具有急诊中心(1500人/日门诊量)、急救中心、手术中心、中心供应室、功能检查、病房(300张床位)及办公等功能的综合医疗建筑,并与南院区连通。项目面临的困难主要包括:场地狭小,建筑率达75%;场外道路狭窄,不能构成环路,大型车辆进出不易;周边环境复杂,保留建筑及历史保护建筑距离基坑较近,老城区地下管线年代久远且老化失修;需要优化医疗空间布局,整合复杂的功能与流程;专业分包众多,管理协调任务重大。项目采用了BIM技术,地下结构施工使用顺逆结合的方法,也给技术管理带来一定挑战。以上困难和挑战在项目参建各方的共同努力和积极配合下,都得到了圆满的解决。

医院建设项目的甲方、设计单位、施工单位、投资和工程监理单位,在项目的建造过程中各自承担着不同的责任、面临不同的问题、采取不同的应对措施。甲方不仅要构建高效的组织,做好繁复的前期工作,组织招标采购,还要对质量、安全、进度、文明、合同、信息、沟通协调和技术等进行管理,做好开办运营,并且要针对项目的社会稳定风险做好综合管理;设计单位要在考虑城市更新、新老院区整合、历史建筑保护的前提下,充分应用BIM等技术,做好建筑与室内设计、结构设计、机电设计、医疗专项设计和绿色建筑设计;施工总包单位要基于逆作法技术和BIM技术进行总承包管理,做好整个地上工程的施工;投资监理单位要针对其工作特点,利用价值工程和动态对比方法在不同阶段做好投资监理工作;施工监理单位要基于委托合同做好质量、安全、进度、文明、节能和协调管理工作,并协助甲方做好综合管理。

本书由上海市第一人民医院、上海申康卫生基建管理有限公司、同济大学建筑设计研究院、上海建工二建集团有限公司、上海伟申造价咨询有限公司、上海市

工程建设咨询监理有限公司和同济大学复杂工程管理研究院共同编撰,是对上海市第一人民医院改扩建项目管理的全面总结和梳理,主要面向医院基本建设管理者、政府主导的大型公共建设项目管理者、专业管理咨询机构、相关设计、施工、监理、供货等参建单位以及工程管理专业的研究者。

全书由上海市第一人民医院吴锦华副院长、上海市卫生基建管理中心张建忠主任和同济大学建设管理与房地产系乐云教授主编,并专门成立了编委会和编写组。全书共分为六篇:第一篇为概述,共两章,由顾向东、张建忠、徐进英编写;第二篇为甲方管理篇,共七章,由顾向东、张建忠、徐进英、陈音、师洋、陈童、王伟明、赵文凯、张优优、于翔、梁樑、马福昌、吴明慧和张华彦编写;第三篇为设计篇,共九章,由戚鑫、张晔、张智力、王桂林、韦建成、童繁富、俞琳、李素梅、谢珣、张准、陈静丽、夏珂、郭辛怡、温雪凌和潘涛编写;第四篇为施工篇,共七章,由张柏祥、张鑫琰、戴晗、姚晓青、陈新、汪思满和刘杰编写;第五篇为财务(投资)监理篇,共八章,由黄培生、吴旻、徐进英编写;第六篇为工程监理篇,共九章,由张瑞铮、顾申申、徐进英编写。全书由吴锦华负责牵头组织、总体构思和严格把关,由乐云负责详细策划、组稿及统筹定稿,由张建忠负责总体协调、审阅和修订。同济大学复杂工程管理研究院博士研究生雪克来提·亥依热特和万静远参与全书修订。

特别感谢上海申康医院发展中心领导的大力支持!

由于作者水平有限,书中不足之处在所难免,诚请读者批评指正。

编写组

2017.4.20

目 录

序	
前言	
第一部分 概述	(1)
第1章 医疗卫生事业发展与医院建设	(1)
1.1 中国当代医院建设与发展	(1)
1.2 上海市市级医院现代化建设历程	(3)
第2章 医院建设项目发展管理与创新	(5)
2.1 我国医院项目管理模式的演进	(5)
2.2 上海市市级医院项目管理模式的创新实践	(6)
2.3 上海市第一人民医院改扩建项目概况	(7)
第二部分 甲方管理篇	(10)
第3章 甲方管理的内容、特点与难点	(10)
3.1 甲方管理的工作内容	(10)
3.2 甲方管理的工作特点	(13)
3.3 甲方管理的工作难点	(14)
第4章 项目组织管理	(16)
4.1 组织管理策划	(16)
4.2 项目总体组织管理	(18)
4.3 甲方组织结构	(20)
第5章 前期工作管理	(21)
5.1 前期工作特点	(21)
5.2 前期工作内容	(23)
5.3 前期工作难点及应对措施	(29)
5.4 前期咨询单位应满足的要求	(31)
第6章 招标采购管理	(33)
6.1 招投标概述	(33)
6.2 勘察设计招标管理	(34)
6.3 财务监理招标管理	(39)
6.4 施工监理招标管理	(40)
6.5 施工招标管理	(44)
6.6 采购管理	(47)
第7章 施工阶段管理	(51)
7.1 质量控制	(51)

7.2 进度控制..... (60)

7.3 安全与文明施工管理..... (68)

7.4 合同管理..... (71)

7.5 信息与沟通协调管理..... (73)

7.6 技术管理..... (76)

第 8 章 医疗建筑开办 (79)

8.1 医疗建筑设备设施开办筹备..... (79)

8.2 医疗建筑开办过程中的资产管理..... (81)

8.3 医疗建筑开办项目的运行系统联动测试..... (82)

8.4 基于 BIM 技术的医疗建筑运维 (84)

第 9 章 综合管理 (86)

9.1 综合管理难点..... (86)

9.2 综合管理措施..... (86)

第三部分 设计篇 (95)

第 10 章 设计理念..... (95)

10.1 设计概述 (95)

10.2 设计内容 (95)

10.3 设计历程 (96)

10.4 设计特点 (96)

第 11 章 医院设计策略与原则 (101)

11.1 基于城市更新的既有医院扩建设计..... (101)

11.2 新老院区的整合发展..... (109)

11.3 近代历史建筑的保护与再生..... (115)

第 12 章 建筑与室内设计 (122)

12.1 总平面设计..... (122)

12.2 各功能区平面布局..... (125)

12.3 立面设计与材质运用..... (137)

12.4 保留建筑的利用与修缮..... (141)

第 13 章 结构设计 (144)

13.1 现代医疗建筑结构设计特点..... (144)

13.2 新建医疗综合楼(A 楼)的主体结构设计 (145)

13.3 新建医疗综合楼的深基坑逆作法设计..... (153)

13.4 保留建筑的结构加固设计..... (164)

第 14 章 机电设计 (166)

14.1 给排水设计..... (166)

14.2 暖通空调、动力系统设计 (175)

14.3 电气设计..... (184)

14.4 弱电与智能化设计..... (192)

第 15 章 医疗设备专项设计	(201)
15.1 大型医疗设备及其屏蔽工程	(201)
15.2 净化工程	(201)
15.3 物流传输系统	(202)
15.4 污水处理	(204)
15.5 医用气体	(204)
第 16 章 绿色建筑设计	(206)
16.1 绿色医院建筑概述	(206)
16.2 绿色医院建筑的设计要求	(206)
16.3 本项目绿色建筑评价内容	(208)
16.4 本项目绿色建筑主要评价指标	(213)
第 17 章 内部装修工程设计	(215)
17.1 医院建筑室内装饰的人性化设计	(215)
17.2 从病患角度出发的人性化设计	(216)
17.3 从住院病人角度出发的人性化设计	(217)
17.4 从医护人员角度出发的人性化设计	(218)
17.5 从探病人员角度出发的人性化设计	(219)
17.6 医院建筑室内装饰未来的人性化理念	(219)
17.7 总结	(219)
第 18 章 BIM 技术在设计阶段的应用	(221)
18.1 各专业 BIM 模型构建	(221)
18.2 冲突检测与三维管线综合	(223)
18.3 基于 BIM 净高分析	(226)
18.4 BIM 辅助设计实现的优化	(227)
第四部分 施工篇	(228)
第 19 章 施工组织设计	(228)
19.1 施工场地特点	(228)
19.2 施工难点及对策	(232)
19.3 施工组织设计的组成及原则	(235)
第 20 章 施工总承包管理	(238)
20.1 项目策划管理	(238)
20.2 专业分包招标及进场管理	(240)
20.3 施工场地总平面管理	(241)
20.4 样板引路管理	(243)
第 21 章 采用逆作法进行地下工程施工	(245)
21.1 地下结构拆除及深坑回填	(245)
21.2 围护桩基施工	(246)
21.3 逆作法挖土施工	(253)
21.4 地下室结构施工	(257)

第 22 章 地上结构工程施工	(262)
22.1 A 楼主体结构施工	(262)
22.2 B 楼上部结构加固施工	(275)
22.3 外立面工程施工	(283)
22.4 屋面工程施工	(289)
22.5 垂直运输设备工程	(295)
第 23 章 设备安装工程施工	(299)
23.1 电气工程施工	(299)
23.2 给排水工程施工	(303)
23.3 空调管道工程施工	(305)
23.4 医院特有专业工程施工	(309)
23.5 系统调试	(317)
第 24 章 BIM 技术的应用	(326)
24.1 施工模型建立	(326)
24.2 施工现场 3D 配合	(326)
24.3 3D 管线综合	(328)
24.4 4D 施工进度模拟	(328)
24.5 专项施工方案模拟	(330)
24.6 内装虚拟现实	(330)
24.7 BIM 应用的效能分析	(331)
第 25 章 施工管理效果	(332)
25.1 施工方组织结构	(332)
25.2 进度管理	(332)
25.3 质量管理	(334)
25.4 安全文明施工	(337)
第五部分 财务(投资)监理篇	(342)
第 26 章 财务(投资)监理工作概述	(342)
26.1 财务(投资)监理工作特点	(342)
26.2 财务(投资)监理工作总体思路	(343)
26.3 组织结构	(345)
第 27 章 投资决策阶段财务(投资)监理	(348)
27.1 投资决策阶段工作内容及目标	(348)
27.2 投资决策阶段重难点及应对措施	(350)
第 28 章 设计阶段财务(投资)监理	(351)
28.1 设计阶段工作内容及目标	(351)
28.2 设计阶段重难点及应对措施	(352)
28.3 设计阶段工作流程	(353)
第 29 章 招标阶段财务(投资)监理	(355)
29.1 招标阶段工作内容及目标	(355)

29.2	招标阶段重难点及应对措施	(355)
29.3	招标阶段工作流程	(357)
第 30 章	施工阶段财务(投资)监理	(359)
30.1	施工阶段工作内容及目标	(359)
30.2	施工阶段设计变更、现场签证重难点及应对措施	(361)
30.3	施工阶段工作流程	(363)
第 31 章	竣工结算与决算阶段财务(投资)监理	(367)
31.1	竣工结算与决算阶段工作内容及目标	(367)
31.2	竣工结算与财务决算阶段重难点及应对措施	(368)
31.3	竣工结算与决算阶段工作流程	(370)
第 32 章	价值工程与动态对比控制方法研究	(372)
32.1	价值工程	(372)
32.2	动态对比	(374)
第 33 章	财务(投资)监理工作的实效	(380)
33.1	财务(投资)监理投控效果分析与评价	(380)
33.2	财务(投资)监理投控措施应用的实践	(381)
33.3	财务(投资)监理投控节约投资的实绩	(383)
33.4	财务(投资)监理各阶段成果文件汇总表	(385)
第六部分	施工监理篇	(389)
第 34 章	委托监理合同及监理工作策划	(389)
34.1	委托监理合同	(389)
34.2	监理工作策划	(390)
第 35 章	施工质量监督	(398)
35.1	质量控制的监理工作原则、方法与措施	(398)
35.2	开工前质量监督	(402)
35.3	工程材料检测	(403)
35.4	旁站监理	(405)
35.5	医院专业工程质量监督	(407)
第 36 章	施工安全监督	(413)
36.1	安全监督准备工作	(413)
36.2	安全监督工作程序	(414)
36.3	安全监督的巡视检查	(416)
36.4	危险性较大工程的安全监督	(417)
36.5	事故预防及应急处理预案	(419)
第 37 章	施工监督的进度控制	(421)
37.1	进度控制难点	(421)
37.2	监督的进度控制措施	(421)
第 38 章	监督的文明施工管理	(424)
38.1	文明施工风险及管理	(424)

38.2 环境保护监理..... (424)

38.3 环境卫生监理..... (425)

38.4 文明施工综合管理..... (425)

第 39 章 建筑节能工程施工监理 (428)

第 40 章 监理协调 (431)

40.1 组织协调..... (431)

40.2 进度协调..... (431)

40.3 总包与分包的协调..... (432)

40.4 施工与设计的协调..... (433)

40.5 外部监督检查协调..... (433)

第 41 章 施工监理综合管理 (435)

41.1 廉政建设的参与..... (435)

41.2 项目内的办公、生活区域的管理 (435)

41.3 重要节假日、高温、严寒天气条件下的管理..... (436)

41.4 监理的施工合同管理..... (437)

41.5 监理资料与档案管理..... (438)

第 42 章 监理的自我改进 (444)

42.1 考核与考评..... (444)

42.2 业主的满意度测评..... (445)

42.3 日常的工作监督..... (445)

参考文献 (460)

第一部分

概述

第 1 章 医疗卫生事业发展与医院建设

医院建筑作为一切医疗活动最基本的空间载体,成为医院建设与发展的主要内容和标志。又因其具有投资规模大,功能布局复杂,易变性强等特点,为政府部门、社会各界、研究机构以及业内人士所重视。医院的建设模式及医疗建筑的演变,往往与医学技术、诊疗模式密切相关。众所周知,在当前仍以西医为主导的医学体系下,中国医院建设者们更是必须担负着引进消化外来技术以及融入本土人文并加以发展的双重任务。自新中国成立以来,中央及地方政府均将发展医疗事业列入重要议事日程,经过数十年的不懈努力,基本建成了覆盖全国的卫生保健体系,区域卫生规划不断完善,医院建设规模与质量持续攀升,在各方共同努力下,一条贯古通今、东西融合的特色医院建设之路已基本形成。

1.1 中国当代医院建设与发展

从建设速度、建筑形式、投资规模等综合因素考虑,我国医院建设大致可分为以下几个阶段。

(1) 20 世纪 50—60 年代,其特点是为解决新中国成立之初医疗资源严重匮乏的问题,采取了以量为主的粗放型发展模式。这段时期国家投资建设了大量的公立医院,以西方医学为基础,以公立医院为主流的医院建设投资模式与格局初步形成,从而为下一步医院建设迈向现代化奠定了基础。但是,由于过分讲究“快”和“省”,造成建设质量不高的局势。根据原卫生部于 1988 年公布的数据:1950—1965 年期间建设的医院总用房面积占当时医院总量约 40%。2003 年国家卫生部年鉴中开始公布医疗卫生类系统中的危房情况,绝大多数危房建设于这一时期,这也成为进入 21 世纪我国医院开始大规模改扩建的主要原因之一。图 1-1 是 1963 年的上海市第一人民医院(以下简称“一院”)。

(2) 20 世纪 60 年代中期至 80 年代,受国内政治动荡及经济持续低迷等影响,医院建设资金投入严重不足,建设理论与工程技术停滞不前,医院建设发展水平甚至出现倒退的现象。由于疏于维护,存量建筑普遍出现破损老化,成为后期中国医院改扩建任务繁重的主要原因之一。但值得一提的是,这段时期,整体医学模式在全球范围内兴起并影响至国内,使得在为数



图 1-1 1963 年的上海市第一人民医院

不多的新建及改造项目中,开始结合生物学、心理学、社会学以及建筑环境学的诸多要求,倡导建设人性化整体医学环境的建设理论逐渐形成。

(3) 20 世纪 90 年代,是中国医院建设由单一的政府主导逐步转向政府推动与医院自我发展相结合模式的时期,其特征是投资渠道由政府单一投资变为政府投入、医院自筹二元化。这一时期的医院建设开始讲求总体规划与单体建筑的有机结合,各种设计、施工的法规、规范不断出台,医院建设行为摆脱了传统的经验型、探索型,渐渐步入了标准化、规范化的轨道。图 1-2 是 1990 年的一院院舍。



图 1-2 1990 年的一院院舍

(4) 21 世纪初至今,伴随着经济的持续发展以及建设小康社会进程的不断加快,政府加大了对医疗行业的投入,使得医院建设进入一个空前的“黄金”发展时期。总体表现为:一是数量多、总量大。根据国家卫计委公布有关数据,截至 2013 年初,全国医院业务用房面积为 2.495 亿 m^2 ,比 2003 年增加了 72.7%;医院总量为 24222 个,比 2003 年增加了 36.4%;医院总体床位数为 416.1 万张,比 2003 年增加了 83.3%;而医院的基建建设投入也以两位数以上的速度增长,“十一五”及“十二五”期间,基建投入年增加速度持续保持在 200% 以上。二是标准高。2004 年国家出台新的《综合医院建筑标准》,距上一建设标准(1996 年)是 8 年时间,而 2008 年再次推出现行版标准,此次调整仅用了 4 年。标准的加速演进,反映出医疗发展变化不断加速,而医院建设的主要任务,由保障人民群众基本医疗需求,也全面拓展到满足医教研同步发展的层面。三是质量高。一方面国家及地方各种建设规定(规范)逐步配套完善,另一方面市场主体也逐步成熟,设计、施工、监理等队伍的专业化程度不断提高,一些最新的工程技

术和管理理念相继引入,促使医院建设总体水平实现了质的飞跃。图 1-3 是 2007 年的一院南部。



图 1-3 2007 年的一院南部

1.2 上海市市级医院现代化建设历程

上海市作为长三角经济带的“核心”和“龙头”,其城市性质定位于“现代化国际大都市”“国际经济、金融、贸易、航运中心”。出于健全城市功能的需要,“十五”初期上海市明确提出打造亚洲医疗中心城市的规划目标。而此时在市民就医服务供给初期起骨干作用的市级医院,硬件条件却极难适应相应的需求变化。主要问题为:

① 总量性欠缺,2001 年市级医院核定床位 1.44 万张,但床均建筑面积仅为 80.7m^2 ,百姓最基本的医疗需求无法满足;

② 结构性欠缺,宏观上表现为市级医院现有规划布局不合理,存量建筑结构搭配不合理,整体效率不高;

③ 功能性欠缺,基本设施体系老化陈旧,智能化程度不高,严重影响医疗安全;

④ 形象欠缺,交通环境较差,难以提高广大患者的就医体验。

对此,上海市委、市政府高度重视,一方面加大投入力度,积极探索投融资改革,多渠道筹措资金;另一方面强化了政府对医疗卫生公共行业的管理职能,相继成立了上海市申康投资有限公司、上海申康医院发展中心,市级医院的基本建设由此驶入快车道。主要成效为:

1) 总量基本达标,结构布局得以优化

为充分满足市民基本医疗的需求,兼顾市级医院的未来发展,上海申康发展中心于 2006 年 7 月 20 日下发了《上海市市级医院基本医疗建设标准指导意见》,意见对基本医疗建设的面积标准、造价标准、设备材料配备标准作了明确规定,使得各市级医院的建筑总量、环境质量得到了均匀发展,同时,也有效地控制了建设规模。“十五”“十一五”“十二五”期间,共组织实施市级医院基本建设项目 76 个,总投资 270.9 亿元;截止 2014 年底实际使用面积 $300.45\text{万}\text{m}^2$,与 2011 年相比,增幅为 157.8%,特别是由于实施了“5+3+1”项目,实现所有郊区(县)均有一家三级甲等综合医院入驻,使得优质医疗资源在全市的布局进一步均衡,有效提升了城乡一体化进程。

2) 注重规划,整体化设计理念全面贯彻

根据上海市申康医院发展中心有关规定,凡基本建设项目(含大修改造)均需通过技术论