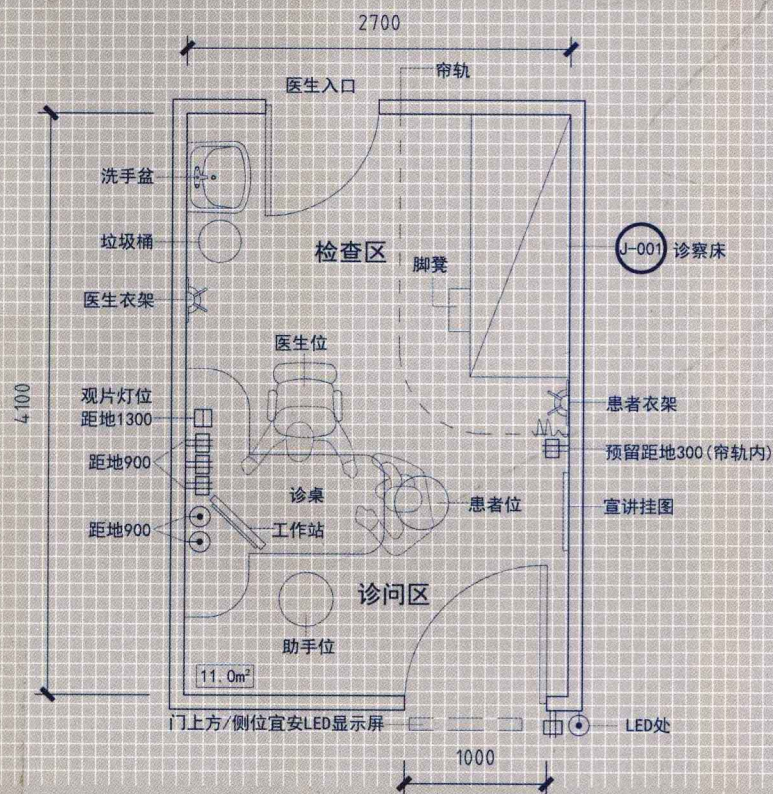
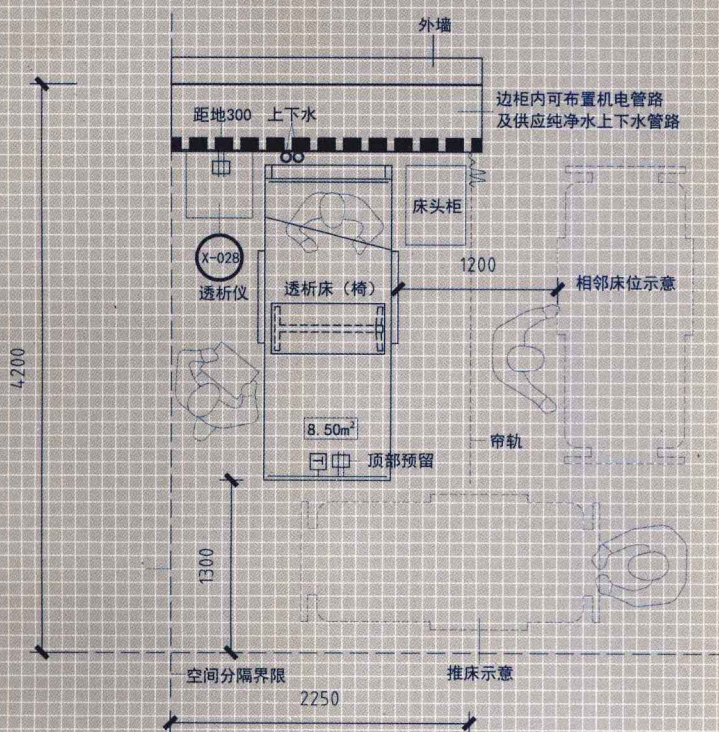


医疗功能房间详图集

I

董永青 编著



中国轻工业出版社

医疗功能房间详图集

I

董永青 编著

左厚才 杨磊 徐晓凝 梁晓

藏庆梅 刘在辉 李长印 参编

图书在版编目 (CIP) 数据

医疗功能房间详图集. 1/董永青编著. —北京:
中国轻工业出版社, 2011. 9
ISBN 978-7-5019-8316-2

I. ①医… II. ①董… III. ①医院—建筑设计—图集
IV. ①TU246. 1-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第124767

责任编辑: 王 淳 责任终审: 劳国强 封面设计: 锋尚设计
策划编辑: 李 颖 王 淳 版式设计: 宋振全 责任监印: 吴京一

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印 刷: 北京君升印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2011年9月第1版第1次印刷

开 本: 889×1194 1/16 印张: 20

字 数: 660千字

书 号: ISBN 978-7-5019-8316-2 定价: 88.00元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

E-mail: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

110686K6X101ZBW

序

接到董永青邀我为其即将出版的《医疗功能房间详图集》作序的电话，颇为诧异：一是为出版物作序者多为某一方面的名人或相当级别的领导，而本人并不具备上述条件；二是几年不见，董永青要出书了，真是后生可畏。董永青送来书稿，对我说：“您是国家《综合医院建设标准》的起草人，又参与了《综合医院建筑设计规范》的修订工作，对医院各类医疗功能房间都很熟悉。您是这方面的专家，当然是这本书作序的合适人选。”于是，我应邀作序。

《医疗功能房间详图集》全书分两部分。

第一部分是作者总结中外医院建设项目前期工作中的经验教训，提出“系统化医院工艺设计”的理论与方法，意在为医院管理者、医院项目的建设者与医院建筑设计者之间搭建一座桥梁，也可以看做是两部分人都能看懂的“翻译词典”。这样就较好地解决了这两部分人相互之间说不清、听不懂的困难局面。书中简明扼要地阐述了系统化医院工艺设计的基本理论、重要作用与发展方向，提出了医院工艺规划、工艺方案、工艺条件三个阶段的设计内容。告诉本书的使用者，在医院建设项目前期设计过程中，哪个阶段应该干什么、应该怎么干。

第二部分是作者与北京睿勤医院建设顾问有限责任公司的同事们一起总结、创作的医疗功能房间的详图，包括急诊、门诊、病房、医技、办公生活和科研教学六个部分的112种功能房间的模块图纸，用表格和图纸两种形式来展示。表格中详细列出每种功能房间的净尺寸和墙地顶、门窗、照明、机电、配套设备与家具以及安全私密性等七个方面的具体要求。图纸则以平面图为主，部分功能房间还配了三维立体图，使每种功能房间内的布置一目了然，最重要的是前边讲的两部分人不用过多的交流，便都能看得清听得懂。

我用了两天时间，认真地翻阅了书稿。掩卷而思，《医疗功能房间解剖学》这样一个书名油然而生。这本书像《人体解剖学》一样，把医院的各类功能房间分门别类地分析出来，又一项一项地述说明白，使没有搞过医院建设的人、没有设计过医院的人都能通俗易懂地了解医疗功能房间的各项具体要求。当然，要做好医院建设工作和医院设计工作，还是需要更多的实践和更长时间的积淀。《医疗功能房间详图集》为他们提供了一本不可或缺的工具书，使他们的成长、使医院的建设与设计工作少走弯路。前期工作做“熟”了，可以使医院建设项目的建设周期更合理，并相应节约建设成本和建成后的运行成本。

董永青1987年从哈建工毕业后分配到卫生部计财司基建处，我当时在北京市卫生局基建处，工作关系使我们相识至今已24年。我赞叹董永青的勇气，在卫生部工作13年、完成部办公楼的建设任务后毅然推开国务院所属机关公务员的铁饭碗，辗转北大医院、朝阳医院等大型医院建设项目担任管理工程师，不断积累着医院建设工作的经验。我赞叹董永青的执着，在经历了几年“游学”以后，发起成立了北京睿勤医院建设顾问有限责任公司，旗下聚集了一批有志于医院建设工作的医院管理、卫生技术和建筑工程等方面的人才，为医院建设项目出谋划策，为初涉医院建设工作者的排忧解难。我赞叹董永青的责任感，在医院建设顾问工作中，一方面要忙于落实服务项目、完成医院工艺设计三个阶段的工作任务，一方面还要笔耕不辍、带领自己的团队完成《医疗功能房间详图集》的编撰工作，为更大范围的人、为更多的项目提供帮助。

我特别希望《医疗功能房间详图集》能够出续集，最大限度地穷尽医院中的所有功能房间，使其在医院建设项目管理和设计工作中发挥更大的作用。我衷心祝愿董永青和他的团队在为医院建设项目提供服务的过程中，不断地提高和壮大，为中国的医院建设做出更大的贡献。

刘富凯

2011年5月19日

公司简介

北京睿勤医院建设顾问有限责任公司(HSM international, 简称睿勤顾问公司),由美国Navigant Consulting医疗策划管理顾问公司, Citadel 医院投资公司, HD Partner 医院地产及项目管理公司和中国一批医院建设专业人士共同发起, 于2004年在美国芝加哥成立, 并于2007年在北京注册。公司致力于为在中国医院建设中日益增长的医疗策划及工艺设计咨询需求提供优质服务。公司的主要团队由美国医疗策划大师 Mr. Chris Newman(纽曼先生)领军, 由具有医院建设经验的医院管理、医院设计和工程管理等各方面中美专家组成。

公司立志于引进美国医院策划咨询及工艺设计的方法与流程, 并与中国的具体实际相结合, 定位在医院建设项目的全过程咨询和管理,采用先进的医院工艺设计思想,系统化的项目管理方法,有方法有步骤地推动医院建设项目的实施。促使中国医院建设项目明晰建设目标, 发挥最大投资效益, 建成国际标准医院建筑。

经过经验积累、项目历练、实践考验,睿勤顾问公司已经逐步摸索出一套相对完善的工艺设计思想方法和工作方法,初步建立了完整的文件资料体系,为细化医疗功能需求探索出一条可持续发展的道路,为医院建设领域新兴的医院工艺设计咨询学科奠定了基础。公司目前开展的主要业务在医院战略及运营策划, 医院工艺设计咨询,医院功能平面设计方案咨询,医院建设管理咨询四个方面,并提供在上述业务知识支撑下的专项咨询服务。睿勤顾问公司已经成为活跃在中国医疗建设顾问界的一支快速上升的力量, 成为医院建设决策者的良师益友,成为启动医院建设的首选顾问资源。

公司团队先后参与了包括北京协和医院在内的国内数家最具影响力的医院改建扩建工程的医疗工艺设计和工程管理咨询等工作, 获得了业内人士的广泛推崇。公司国内外团队近期完成的具有一定建设规模的医疗工艺设计主要项目有:

1. The Johns Hopkins Hospital, USA (美国约翰霍普金斯医院)
2. University of Chicago Hospital USA (美国芝加哥大学医院)
3. 北京大学国际医院前期策划, 1800床, 30万平方米
4. 北京协和医院扩建工程方案优化, 800床, 15万平方米
5. 内蒙古海拉尔区新建区医院工程, 300床, 3万平方米
6. 台州市新建恩泽医疗中心工程一期, 800床, 13万平方米
7. 温岭市新建温岭市医疗中心, 1600床, 18万平方米
8. 仙居县人民医院扩建一期工程, 600床, 5万平方米
9. 慈铭体检集团新建北京奥亚医院工程, 1.7万平方米
10. 北京大学第一医院新建门诊楼工程, 4.5万平方米
11. 台州市第二人民医院(精神专科)迁建工程, 3万平方米
12. 玉环县第二人民医院迁建工程, 6万平方米
13. 北京沙河医院迁建工程, 5万平方米
14. 北京市呼吸病研究所实验楼装修改造项目, 2400平方米
15. 深圳市坪山新区新建聚龙医院工程, 13万平方米
16. 深圳市坪山新区新建妇幼保健院工程, 8万平方米
17. 北京华健康城医院装修改造项目, 1.2万平方米
18. 江苏省海门市人民医院迁建工程, 13万平方米
19. 大港油田总医院迁建工程, 7万平方米
20. 中国医科大学国际医院新建工程, 30万平方米
21. 中国医大鞍山医院迁建工程, 14万平方米

目 录

第一部分 总论	1
第一章 系统化医院工艺设计	3
一、系统化医院工艺设计的基本理念	3
(一) 医院工艺设计概念	3
(二) 医院工艺设计的分级系统	3
1. 医疗功能系统(医院)	3
2. 医疗功能单位或单元	4
3. 医疗功能房间	4
二、系统化医院工艺设计的重要作用	5
1. 针对项目特性进行的系统化医院工艺研究,使建设目标更加明晰	5
2. 系统化医院工艺设计,可最大限度地节省资源	5
3. 作为沟通医疗与建筑两领域的方法,系统化医院工艺设计构成了一个新学科	5
三、系统化医院工艺设计的发展方向	6
1. 医疗功能房间标准化	6
2. 医疗功能单位程序化	6
3. 医疗功能系统规划设计特殊化	6
第二章 如何进行系统化医院工艺设计	7
一、医院工艺规划设计内容	7
(一) 医疗指标的具体内容	7
(二) 工艺规划设计范围	7
1. 新建医院项目	7
2. 迁建医院项目	7
3. 扩建医院项目	7
4. 装修改造项目	7
(三) 工艺规划设计方法	8
1. 工艺规划设计侧重点的选择	8
2. 以投资经营为主的策划方法	8
3. 以社会效益为主的策划方法	8
4. 以提高医院自身能力为主的策划方法	8
(四) 工艺规划设计的几项工作	8
1. 医疗市场调研分析	8
2. 确定医疗学科和基本医疗流程	8
3. 医院信息系统规划	8
4. 人员、设备、设施规划	8
5. 经营测算模型	8
6. 医院统计分析	9

7. 医院现状调研	9
8. 医院人群调研	9
二、医院工艺方案设计内容	9
(一) 工艺方案设计的范围和基本方法	9
1. 主要医疗空间标准	9
2. 医疗空间指标策划	9
3. 平面设计方案优化	9
(二) 工艺方案设计的要点	10
1. 功能单位的医疗指标及计算	10
2. 功能单位内部关系和外部关系	10
3. 空间净使用面积的折算系数	10
(三) 空间指标的具体内容	10
1. 医疗功能单位套内面积及房间清单	10
2. 主要功能关系和特殊工作流程	10
3. 特殊医疗功能房间需求	10
三、医院工艺条件设计内容	10
1. 房间空间尺度	11
2. 家具设备配置	11
3. 工程技术要求	11
四、工艺条件设计要点	11
1. 图文并茂	11
2. 表格指标	11
3. 参考图片	11
五、系统化工艺设计小结	11
 第三章 房间详图说明	12
一、编码分类说明	12
二、内容组成说明	12
1. “空间及行为”部分	12
2. “装备及环境”部分	12
三、典型房间布局说明	12
1. 诊室布局	12
2. 病房布局	13
四、点位布局说明	13
1. 电源插座点位	13
2. 网络点位	13
3. 手盆点位	13
五、柱网及房间基本尺度图示	13

第二部分 医疗功能房间详图..... 23

一、急诊	25
1. 化验室	25
2. 清创室	28

3. 洗胃室	31
4. 心肺复苏室	34
5. 抢救厅单元	37
6. 平车轮椅停放单元	39
7. 综合治疗室	42
8. 急诊留观室	45
9. 肌注皮试室	47
10. 输液配剂室	50
11. 儿童输液台	52
12. 输液大厅单元	54
二、门诊	56
1. 诊室（单门）	56
2. 诊室（双门）	59
3. 四人诊室	62
4. 心理诊室	65
5. 联合会诊室	68
6. 分诊候诊单元	71
7. 石膏室	73
8. 换药室	76
9. 注射室（双床）	79
10. 激光治疗室	82
11. 特需诊室	85
12. 妇科诊室	88
13. 妇科共用检查室	91
14. 阴道镜检查室	94
15. 胎心监护室	97
16. 健康教育室	100
17. 新生儿观察室	103
18. 雾化治疗室	106
19. 哺乳室	108
20. 眼科诊室	110
21. 眼科初检室	113
22. 眼底照相室	115
23. 耳鼻喉诊室	117
24. 脑干检查室	120
25. 测听室	123
26. 口腔科诊室	126
27. 牙片室	129
28. 牙科技工室	132
29. 中医推拿室	134
30. 中医针灸室	137
31. 中医牵引室	139
32. 收费挂号室	141
三、病房	144

1. 单人病房	144
2. 双人病房	147
3. 三人病房	150
4. 四人病房	153
5. 病房护士站	156
6. 病人活动室	158
7. 病房配剂室	160
8. 配餐室	163
9. 污物洗涤室	165
10. VIP病房	168
11. 隔离产房	170
12. 家庭产房	172
13. 消毒配奶间	175
14. 婴儿洗澡间	177
15. 产科病房——双人	180
16. 透析病床	183
17. 透析配液室	186
18. 水处理间	188
19. ICU单元	190
20. ICU单间	193
21. NICU单元	195
四、医技	198
1. 麻醉准备及术后恢复室	198
2. 麻醉办公室	201
3. DR室	203
4. 胃肠机室	206
5. CT室	209
6. 血管造影DSA室	212
7. 碎石中心	215
8. 乳腺机室	217
9. 膀胱镜室	220
10. 洗片室	223
11. 读片室	225
12. 超声检查室	227
13. 脑电检查室	230
14. 心电检查室	233
15. 动态心电室	236
16. 肺功能室	239
17. C13采集室	242
18. 胃肠镜室	245
19. 气管镜室	248
20. ERCP室	250
21. 清洗消毒室	252
22. 体液分析室	254

23. 采血室	256
24. 手工室	259
25. 生化免疫试验室	261
26. 血细胞形态室	264
27. 细胞实验室	266
28. 微量元素室	268
29. PCR实验室	270
30. HIV鉴定室	272
31. 试剂存储室	274
32. 真菌实验室	276
33. 切片染色室	278
34. 病理镜检室	280
35. 成分分拣室	282
36. 储血室	284
37. OT室	286
38. 熏蒸舱室	288
39. 高频电疗室	290
40. 药房发药	292
41. 普药和TPN配制室	295
42. 抗生和毒性配制室	297
五、办公生活	299
1. 主任办公室	299
2. 医生办公室	301
3. 卫浴更衣室	304
4. 二次更衣室	306
六、科研教学	308
会议示教室	308

第一部分 总 论

第一章 系统化医院工艺设计

系统化的医院工艺设计，是一种沟通医疗与建筑两大领域的新方法，可以让出身医疗专业的院长或医院建设项目的管理者，也能得心应手地掌控医院建筑设计的全过程，争取投资效益的最大化！

对于医院建筑的医疗功能，医院建筑设计师、医生、护士甚至一些“资深患者”，都能说得比较清楚。但是在现实中，大多数医院建成后，都或多或少存在功能方面的问题。

然而，同属工程领域的其他建筑分支则不是这种状况。比如在桥梁建筑工程中，参建一座跨海大桥的许多人，包括一些工程师，都不知道其结构设计的原理，但在大桥建成后，功能一般不会有问题。这是因为桥梁的结构设计，已经纳入了设计方法学，可以通过制图将计算结果表达出来，无论参建的工程师是否懂结构计算，都能够按图施工，最终达到设计意图。

由此可见，医院工程领域目前缺乏的不是相关知识，而是能够沟通医疗与建筑两大领域，既能让医生、护士看懂，也能让建筑师了解的标准表达方法。而系统化医院工艺设计的目的，就是要在医院建设前期乃至全过程中，使全体参建人员都拥有一套能看懂、能做到的沟通工具。

一、系统化医院工艺设计的基本理念

（一）医院工艺设计概念

医院工艺设计，是通过研究确定医院的医疗指标、空间指标和技术指标，对医院建设提出全面系统功能需求的方法。

医院工艺设计分为3个阶段，即工艺规划设计、工艺方案设计和工艺条件设计，分别为医院建设项目前期工作的不同阶段由宏观至微观地提出医疗功能需求。

医院工艺规划设计阶段的工作目标是确定与医院建设相关的医疗指标，主要用于可行性研究的定量分析；医院工艺方案设计阶段的主要工作目标是确定符合医院合理有效的功能空间指标，主要用于编制设计任务书和指导医院建筑方案设计；医院工艺条件设计阶段的主要工作目标是确定医疗功能房间的各项技术指标，主要用于初步设计和施工图设计过程中各专业的设计落实。

（二）医院工艺设计的分级系统

医院工艺设计阶段研究的对象，可分为3级目标体系，即医疗功能系统（医院）、医疗功能单位或单元（科室）、医疗功能房间。

医院工艺设计，应从物化有形的空间研究入手，将复杂的行为综合到几类空间上来，使建筑相关人员直观领会工艺要求。

国外有些资料从行为单元开始，分为行为单元、行为系列、行为小组、行为单位、行为子系统、行为系统6级，非常细化地研究行为对建筑的需求。

综合中国医院建设的实际情况，我们将国外6分法简化为3分法，将行为系列对应功能房间，将行为单位对应功能单位或单元（科室），将行为系统对应功能系统（医院）。

1. 医疗功能系统（医院）

医院工艺设计研究的一级目标系统，即医疗功能系统（医院），是指传统意义的综合医院或专科医院，其分类方式，一般按现行医疗机构分类方式进行。

按WS218-2002卫生机构（组织）分类与代码规范，卫生机构（组织）类别分为医院、社区卫生服务中心（站）、卫生院、门诊部（诊所、医务室、村卫生室）、急救中心（站）、采供血机构、妇幼保健院（所、

站)、专科疾病防治院(所、站)、疾病预防控制中心(防疫站)、卫生监督所、卫生监督检验(监测、检测)所(站)、医学科学研究机构、医学教育机构、健康教育所(站)、其他卫生机构和卫生社会团体16大类。

其中,医院工艺设计的研究对象,主要是医院、卫生院、门诊部等医疗类卫生机构。

2. 医疗功能单位或单元

医院工艺设计研究的二级目标系统,即医疗功能单位,是指急诊、某科门诊、手术部、放射科、某科病房等,其分类方式参照《综合医院建设标准》的7大功能分类中的4个医疗功能分类,即急诊部、门诊部、住院部、医技部4类用房中的具体功能单位。

综合医院常见的功能单位或单元名称,见“综合医院功能单位设置一览表”。

综合医院功能单位设置一览表				
序号	A	B	C	D
专业	急诊部	门诊部	住院部	医技部
1	A01急诊急救	B01内科门诊	C01内科病房	D01中心手术
2	A02急诊EICU	B02外科门诊	C02外科病房	D02门诊手术
3	A03留观病房	B03特需门诊	C03特需病房	D03放射科
4	A04急诊输液	B04妇科门诊	C04产科病房	D04放疗科
5		B05产科门诊	C05新生儿NICU	D05核医学科
6		B06儿科门诊	C06综合ICU	D06功能检查中心
7		B06眼科门诊	C07心内CCU	D07内镜中心
8		B08耳鼻喉科门诊	C08核素病房	D08检验科
9		B09口腔门诊	C09传染病房	D09病理科
10		B10中医门诊	C10血液层流病房	D10输血科
11		B11肠道肝炎门诊	C11烧伤病房	D11康复理疗
12		B12呼吸发烧门诊	C12卒中病房	D12高压氧科
13		B13体检中心	C13住院处	D13门诊检验
14		B14门诊挂号	C14呼吸RICU	D14药剂科
15		B15门诊大厅	C15血液透析	D15中心供应
16		B16门诊办公		D16输液配置中心
17				D17信息中心
18				D18病案科
19				D19营养部
20				
小计	4	16	15	19

3. 医疗功能房间

医院问诊、检查、观察、手术等所有医疗行为,都是在特定的医疗功能房间内完成的。无论医院或医疗功能单位是何种形态,最终,功能房间都是保证医疗行为开展的最基础空间,而且一般特定行为功能房间的功能需求是相对不变的。因此,医疗功能房间,是医院工艺设计工作的重点。

医疗功能房间,可按照医疗行为分类:

(1)一般诊疗房间类,指以医护为主导,医护与患者共同参与,采用简单设备器械或固定装置完成诊疗活动,包括诊室、病房、手术、处置等房间类型。如诊查室、一般病房、洁净病房、洁净手术室、换药室、清创室等。

(2)设备诊疗房间类,以设备为主导,医生和患者共同参与,采用特定设备或复杂装置完成诊疗活动。

如X光室、模拟定位室、CT扫描室、B超室、肺功能、腹腔镜检查室等。

(3) 实验诊断房间类,在该空间,通过医生检验直观判断和设备检验数据,得出指标性结论。如临床检验室、生化检验室、细胞检查室、微生物检验室、冰冻切片室、病理科取材、制片、血液实验室等。

(4) 医疗辅助房间类,指没有患者参与,医护人员独立操作的医疗服务房间。如供应室、煎药室、配液室、奶具消毒室、配餐室、污洗室、卫生通过室等。

(5) 办公生活房间类,医护人员在医院医疗区域办公、休息等用房。如医生办公室、读片室、示教室、挂号、收费、值班室、更衣卫浴间等。

通过研究发现,上述五类功能房间大部分都分布在特定功能区域,如一般诊疗房间中诊室、病房、手术都相应分布在门诊、病房、医技功能建筑内。因此,为便于与建设标准功能建筑分类对接,功能房间分类编码方式确定按照“急诊用房”、“门诊用房”、“住院用房”、“医技用房”、“后勤保障”、“办公生活”、“教学科研”七大类编号。具体编码方式详见详图说明。

二、系统化医院工艺设计的重要作用

在以往的医院建设过程中,经常出现“一票否决”的情况。即在工程实体完成后,由于事前没有认真考虑医疗功能需求,房间内无法安排必需的家具设备,再加上强电、弱电、照明、通风、手盆等医疗功能问题,使拆改成为医疗工程的常态。

房间的拆改,应该说还是医院建设实践中的小动作,科室位置的调整,那才真是痛苦的经历!

由于医疗技术发展迅速,几年的建设周期过后,医院建筑必然会出现不同程度的设计落后,小范围的修改是必然的。但如果出现大规模拆改,就不能仅仅拿某项医疗技术进步来解释了。事实是,医院建设项目前期的研究深度,往往决定着建设过程中的拆改程度。

系统化的医院工艺设计针对典型医疗行为进行深入研究,力求提出的各项指标能够符合大部分医疗行为的功能需求,使得按照系统化医院工艺设计完成的医院建筑,基本能够达到预期的建设目标;同时,在建设过程中,跟踪医疗技术发展,及时更新局部需求,使建筑最大程度地发挥使用效益。

在“花钱买经验,还是花钱买教训”的问题上,所有人都愿意“花钱买经验”,可现在的问题是,往往在设计上花费了很大的力量,却无法在项目功能落实上产生价值。这主要表现在对于设计管理的方法,没有匹配项目不同设计阶段的需求,如在项目可行性研究阶段,却提供大量的细化需求,而缺乏总结提炼,使项目宏观阶段无法吸收有益的经验。

系统化的医院工艺设计,就是在不同建设阶段建立不同的功能指标体系,使医院建设项目能够及时得到量化功能需求的指导,从而有助于管理者做出明智决策。

综上所述,系统化的医院工艺设计在医院建设工作中所发挥的作用,主要表现为以下三个方面。

1. 针对项目特性进行的系统化医院工艺研究,使建设目标更加明晰

系统化的医院工艺设计,在医院项目建设的各个阶段,都能够提供量化的功能需求,使项目始终能在量化目标的前提下,组织各方面资源,实现了时间可控、少走弯路。如在项目可行性研究阶段,系统化医院工艺研究,提供明确的量化医疗指标,能够使投资人或决策部门看到投入产出的直接效益,从而对投资决策做到心中有数。

2. 系统化医院工艺设计,可最大限度地节省资源

“真正节省资源的方法是避免浪费”,翻开各个版本的绿色建筑或绿色医院标准,最大篇幅的评估指标,就是减少浪费。节约资源的前提是要保证功能,但如果功能并不明确或没有量化,必然会出现或左或右的偏差,从而产生浪费。

系统化医院工艺设计所提供的量化功能需求,就是要给各个专业,提供节约资源的尺度,为节省资源提供量化基础。

3. 作为沟通医疗与建筑两领域的方法,系统化医院工艺设计构成了一个新学科

随着文明的发展,人类对于医院建筑的各种需求,会不断提高。这些需求远不止于我们现在所能认识到

的，也远不只是行为科学、感控理论等这些技术层面的东西。未来的医院建筑，必然会更加注重患者、医护等使用人群的精神层面的需求，这将为系统化医院工艺设计，提供学科发展的巨大空间。

三、系统化医院工艺设计的发展方向

系统化医院工艺设计，有特殊性，也有普遍性。通过实践，会在医疗功能房间的研究上形成相对一致的定论；在医疗功能单位的组合上，可以根据科室的工作量，计算出房间数量；当然，在医疗功能系统规划方面，也会提供更多的个性化选择。

1. 医疗功能房间标准化

医疗功能房间，作为医院建筑内基本医疗功能空间，相同种类房间完成的医疗行为，除去非常特殊的情况，大部分都可以在各个学科间通用。如诊室、病室、配剂室、手术室等，均有大量通用性。

而医院内非常专业的房间，如MR、CT、石膏室等房间，因数量有限，也基本可以形成有针对性的研究成果。

将医疗功能房间，以标准图集的方式提供给建筑师和医院管理者，使他们能够以此为尺度，再根据项目的具体情况加以修改。

2. 医疗功能单位程序化

医疗功能单位，作为医院管理的基本单位，必然以效率最大化、成本最低化为管理目标，使固定的一组医护人员，在有限的物理空间内，完成专业相对接近的一项或几项医疗活动。

医疗功能单位，是由一组医疗功能房间组成的，房间的种类和数量，由本单位需要开展的专业种类、工作量组合而决定。对于一般综合医院来说，医疗功能单位的专业种类，是相对固定的，只是规模会依医院规模、技术特色而产生变化。

将来，在进行大量综合医院医疗功能单位研究后，很可能会根据医院规模自动计算出功能单位内部各类房间的数量。但是，由于医院管理服务模式的不断变化和医疗技术的不断发展，自动计算出来的功能单位规模也只能作为一个参考，最终决策还需要有经验的人员进行修正。

3. 医疗功能系统规划设计特殊化

由于医院建筑模式在技术层面、精神层面不断的发展变化，新建或改扩建医院要发展提高，就必然需要在突出自身优势方面，给予重点体现；对于发展的预测，也应该是建设过程中需要关注的重要问题。

对于基本医疗行为、基本医疗组织的研究，往往无法满足医院建设的特色和发展需求，所以在医疗规划阶段，进行更多思考和探索，将成为医院建设的首要任务。

医疗策划阶段的工作将不仅仅是调查市场需要多少床位，同时还要对医院医疗服务模式（即医疗功能单位），和医院医疗服务行为（即医疗功能房间）进行创新。因此，将来系统化医院工艺设计的重点，必然会前移到医疗功能规划阶段，从而使新建或改建医院建筑，更加具有特色和创新性。

第二章 如何进行系统化医院工艺设计

一、医院工艺规划设计内容

在系统化的医院工艺设计工作中，首先要进行医院规划设计，通过各种途径和方法，理性地确定各项医疗指标，如功能单位设置、各类床位数量、各类门诊诊室数量、各类手术室数量、各种大型设备数量、输液椅数量等，为医院建设项目提出直接产生社会效益、经济效益的明确医疗指标，也为下一步的工艺方案设计提供基础。

（一）医疗指标的具体内容

医院建设项目涉及各级政府相关部门的管理范围，涉及各种医疗学科的需求，各个工程专业的配合，参与的人员非常多，涉及的知识范围很广泛。因此，为制定医院建设医疗方面的目标，应重点研究医疗相关的基本要求，并最终以指标的形式表达，旨在让参建人员给予落实，相关工程技术给予配合。

医疗指标，主要表达在如下几个方面：医疗学科及规模，医护人员配置标准，大型医疗设备规划，功能单位设置及主要功能指标。

（二）工艺规划设计范围

医院工艺规划设计的主要任务，是根据每所医院的具体情况和拟建项目的规模，采取多种方法明确与医院建筑直接相关的医疗需求获得医疗指标。

1. 新建医院项目

新建医院项目是指全新建筑、全新医院管理团队的医院建设项目。这类项目，需要全面综合的医疗策划，对市场、经营、人员、设备、建筑等各个层面进行规划，最终确定医疗指标。

大部分新建医院项目，均需在市场分析的基础上进行经营分析，即将人员、设备、建筑等资源投入进行投入产出计算，最终选择比较符合市场需要和可以承受的资源投入，成为确定的医疗指标。

有些类别的新建医院，如开发区、居住小区配套医院，传染病院等的区域规划配套医院，和为政府战略储备目的而建设的医院，其医疗指标由上级管理部门统筹各方面情况，自上而下地确定建设目标和宏观医疗指标。医院需要在上级确定的宏观指标基础上，细化落实相关指导医院建设的医疗指标。

2. 迁建医院项目

迁建医院项目是指全新建筑，由原有医院管理团队执行的医院建设项目。这类项目往往有成形的医疗市场、自身的医疗特色和经营管理模式。迁建的主要目的，是扩大业务规模和改善设施条件。因此，这类项目应更多地分析研究自身的特点和经营情况，再根据政策、市场情况，确定医疗指标。

3. 扩建医院项目

扩建医院项目一般是在医院现址新建部分建筑，旨在扩大业务规模和改善工作条件，其一般医疗指标比较明确，但建设方较易忽略利用改扩建的机会，对全院原有的流程进行优化。因此，扩建医院项目的医疗指标，提倡通过流程再造，提出新建筑的具体建设内容，从而确定扩建项目的医疗指标。

4. 装修改造项目

装修改造项目是指对原有医院建筑进行装修改造。医院大规模装修的目的，一是改善工作条件，二是重新调整医疗流程。这类项目虽然总体建筑空间没有大的变化，但利用装修改造的时机，进行流程优化和功能技术条件改善更为重要。此类项目的医疗指标，一般是在原有业务指标的基础上进行调整。在原有建筑基础上的平面优化将是最大的挑战。