



高枫

CCDI悉地国际上海分公司设计总监，主创建筑师，主要设计作品有：上海市第一人民医院改造工程、南昌大学第一附属医院、福建省肿瘤医院肿瘤诊疗中心、上海市第二老年康复医院等。

艾侠

CCDI集团总部知识中心研究主任，国家一级注册建筑师、国家一级注册结构工程师。

RESEARCH ON HEALTH CARE SYSTEM DESIGN IN ELDERLY COMMUNITY

再论“老有所医”

——老年社区医疗保障设施体系设计研究

撰文 高枫 艾侠 CCDI 悉地国际

研究背景

近几年来，在适老化建筑设计研究中，针对老年居住空间的研究层出不穷，而对老年社区医疗设施空间的研究则相对滞后。老年社区的医疗中心与普适意义上的医院设计有很大不同，有必要作为一个专门的领域加以研讨。虽然我国已经大量兴建了名目各异的老年住区，但在城镇规划层面，养老设施呈现结构性缺失。本文旨在对新建专门老年社区医疗及保障设施的建筑设计体系做一些探索性的研究。

本文的研究前提是对老年社区的分级与规模定位，然而目前国内还未有相应的标准。可供参考的《城市居住区规划设计规范》只规定了居住区按居住户数或人口规模可分为居住区、小区、组团三级，未涉及专门老年住区的规划指标。例如按常见小区3 000~5 000户公共服务设施分级配建，应配置相应的卫生站和老年服务中心。但在现实状况中，若周边没有较完善的医疗设施规划，其健康保障体系是远远不够的。国家现有对介护、介助老人所制定的相应的《老年养护院标准》及《社区老年人日间照料中心标准》，并未对其类型体系进行梳理。譬如，自理老人向介助老人的过渡还没有很明确的护理细分，通常由敬老院、福利院来承担，并缺乏相应的疾病治疗机构，导致社区周边的医院配套依赖很大。因此老

年社区的建筑选址大多需要毗邻医疗资源相对较好的地区。

美国CCRC概念在中国的局限性

在美国，专门的老年社区更多得益于“持续照料退休社区”的概念（Continuing Care Retirement Community，简称CCRC）。这一概念至今已有100多年的历史，20世纪90年代，国际社会针对老年人在健康状况和生活自理能力逐步下降的过程中不得不经常变更养老场所的状况，对CCRC的理念进行了进一步的诠释：持续照料退休社区（CCRC）是指根据老年人的身体和心理状况变化，为老年人提供自理、介助和介护一体化居住和护理服务的机构，其核心更注重健康管理、护理。但其医疗资源主要还是依赖社区所在城镇提供的大市政配套，社区内没有建设相应设施。

中国的公共医疗资源匮乏，如果社区内不能提供一定的医疗配套，市政配套的公共资源又跟不上，必然会影响老人的入住选择，从而使很多老年住区形同虚设。中国的老人和子女，选择老年住区最关心的还是所在社区能否提供及时而持续的医疗、护理条件。由此可以看出，在社区养老中，应有一个完整的医疗圈层模式，明确自理、介助、介护三种服务对象的老人，并在各个阶段能提供相应的医疗服务内容。

针对老年社区的三层级医疗组团设计

医疗设施规划成为老年社区的核心因素之一，着重考虑老年人的机能衰退及疾病的发生率。老年疾病是由衰老和器官老化所引起的身体内的一系列生理和病理变化，两者合并存在，造成了老年人疾病与非病难分、慢性病多等特点，由此频繁的就医也成为老年人日常的行为之一。因此，在社区医疗设施设计上应遵循其特有的规律与特点。国内现有的医疗体系除了传统的综合医院，还包括老年专科医院及社区卫生中心等，其分布范围以区域医疗规划为主。但针对专门老年社区医疗资源来说，一般按三个层级来布置其医疗组团。

第一层级是针对身体健康的自理老人，应充分考虑其养生保健的医疗需求，可独立设置体检及相应检查设施，进行常规的老年病、慢性病的检查与诊断，并提供社区老人体征档案信息保存。布局上一般按社区卫生中心要求，但针对性需更强，应设置门诊保健，包括内科、外科、妇科、五官科等，并有独立影像科室的设备要求，包括CT、X光、MRI的设置。功能流线上要考虑医患分流，医生应有独立的区域，与老年患者相对分离，在影像检查的候诊区宜做一次候诊及二次候诊。在设计上还应考虑重型影像设备的摆放及防护要求，如肿瘤筛查应有相应的ECT设备等核医学检查设施。除此之外，还可以通过模块化的医疗服务单元在住区组团内的设置，定时对老人进行健康检查和及时的救治，以缩小医疗服务半径。

第二层级应以老年人群的康复医疗体系为主，其中也包括需护理老人的康复。在相关老年病种中，应至少考虑智障、心脑血管、糖尿病、帕金森病、呼吸系统、骨质疏松等高发疾病的康复治疗要求。以国家在2012年颁布的《康复医院基本标准》要求来看，至少应按住院床位总数100张以上的二级康复标准来建设。在临床科室设置上，也可以适当考虑周边全龄人群的就诊康复，宜设置骨关节康复科、神经康复科、老年康复科、听力视力康复科、

疼痛康复科，在医技科室的设置上应布置超声、检验、影像、消毒、供应等，并且设有相关的治疗部门及评定部门。也可以在院内设置老年病专科。譬如以老年人多发的脑卒中病来说，急性期数天，一般在三级医院内救治，但恢复期可达数周或数月，可考虑转入社区治疗。因此，可在康复医院内设置专业的康复卒中单元，通过物理、作业治疗等手段，以改善住院卒中病人的医疗管理模式，为其提供药物治疗、肢体康复、语言训练、心理康复和健康教育。

第一层级的养生保健医疗需求和第二层级的康复医疗所需要的配置可以资源共享，在规划上可以合并考虑其功能组合，采用网格型布局及多通道体系结合的模式，形成合理的分区。在出入口的布置上，应有人流车流的组织，并考虑救护车停放场地。一旦社区有突发疾病或需要手术的危重老年病人可及时送往三级医院进行救治。

第三层级以生活不能自理或者日常生活需要照料的介护老人为主。此类机构以日本为代表，通过病种的细分配置得较为完善。譬如，针对老年痴呆症等精神障碍患者的就有几种机构：以恢复或维持身体机能为目的的日间照料机构；为卧床在家的老人提供后援服务的机构，其附加了医疗机构的诊断及治疗等医学性的管理功能；痴呆症高龄者集体之家则是针对需介护的痴呆症老人，在5~9人的小规模生活场所中，实施入浴、大小便、就餐等介护服务，根据其能力提供的一个自立生活的场所。

这一层级的规划应以养护院和护理院的设置为主，国内通常以床位指标来确定功能用房，缺少居家护理模式，《老年养护院标准》、《社区老年人日间照料中心标准》等规范标准只对生活服务区、卫生保健用房、康复用房等基本设施进行了规定，未能对其医疗需求有所提及。国内大多数养护院多以单廊式病房为单元，介护上也未能以病种分科设置护理区，各病患

共居一室，老年人在此环境中更多的是非专业的护理体验。而这一阶段的老年病患往往要在护理院内走完生命最后的日子，所以在功能规划上更应考虑人性化设计，包括护理单元可以多样化布局，除了传统的病房模式，还可以考虑居室单元组团形式，在各个单元之间设置一些供交流的公共空间，每个居室单元也可进行个体化护理干预。居室类型可按病种分级护理设置，包括肢体不便、卧床老人的护理与康复等。护士站的用房设置应考虑单元间的护理间距，以及轮椅、介护设备、医疗移动检查设备的放置场所。除此之外，还应考虑独立的临终关怀室等用房应与护理区相对分隔，营造安静的氛围，并应设置告别室及满足宗教信仰需求的祷告室等功能用房。

此外，在整个专门老年社区医疗保障设施体系中，还应该包括营养厨房、食堂、洗衣房、中心供应室、行政办公用房的设置，并考虑不同人员及物流动线（餐饮、药品、洁净品），包括社区老人路线、探视人群路线、医护人员路线等的流线组织。在感染控制上也应对洁污流线进行规划，设独立的污物出口。

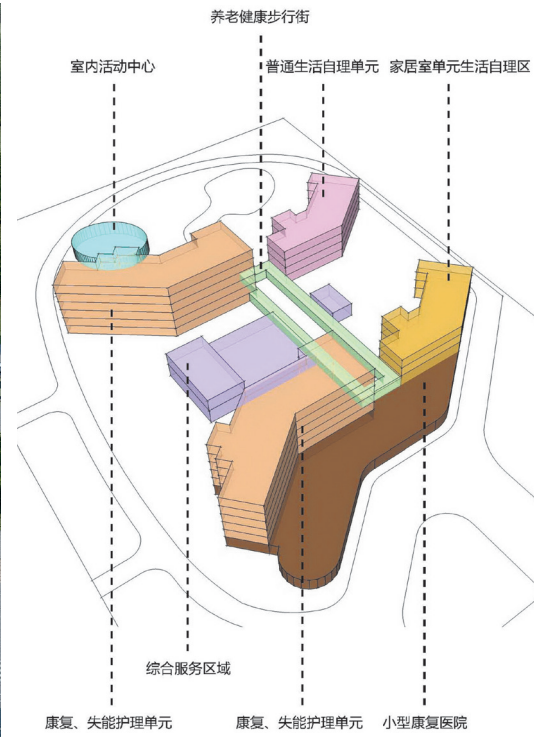
对于上述三个层级的医疗保健设施的组团形式，可以独立分区设置，老人通过治疗评估可以更换入住不同的医疗健康机构，也可通过鱼骨式体系将其集中布局，但单元可以相对独立，形成内外空间的渗透。总的来说，在老年社区医疗及保障设施体系中应充分考虑老人各年龄阶段对医疗需求的复杂性，以其健康状况划分人群，结合老年病种、就医及护理状况进行合理布局，从而给出持续医护的解决方案。

海门养老中心工程的实践探索

CCDI设计的海门养老中心的规划以“老年健康街”为中轴，康复医院、护理单元、综合服务区域以及室内活动中心均沿中轴依次展开。护理单元包括家居式单元生活自理区、普通生活自理单元、康复失能护理单元。室内活动单元包括亲情网



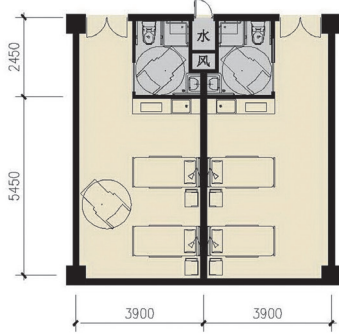
海门养老中心鸟瞰图



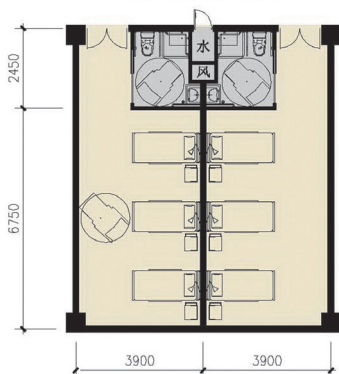
海门养老中心功能分析图



家居室单元平面图

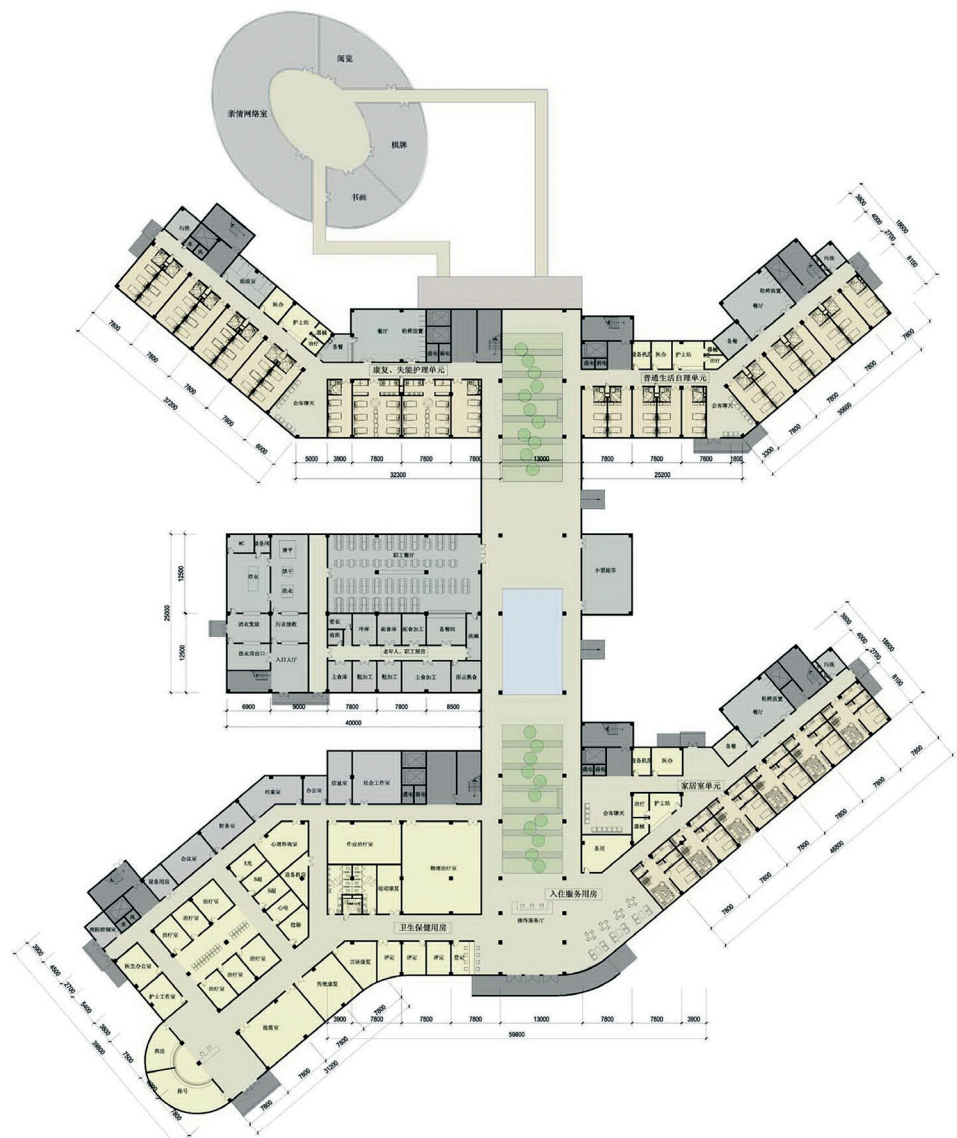


普通生活单元平面图

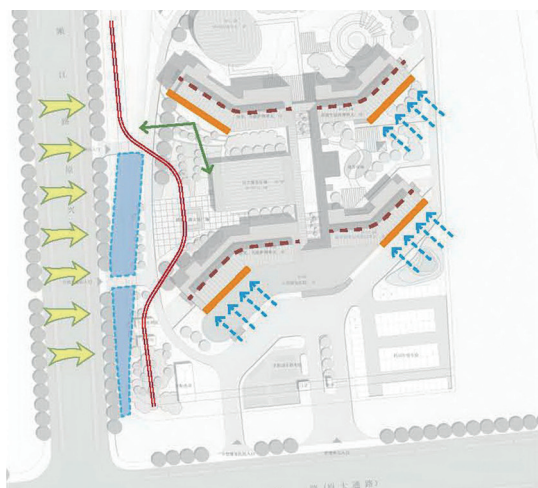


康复失能护理单元平面图 (三人间)

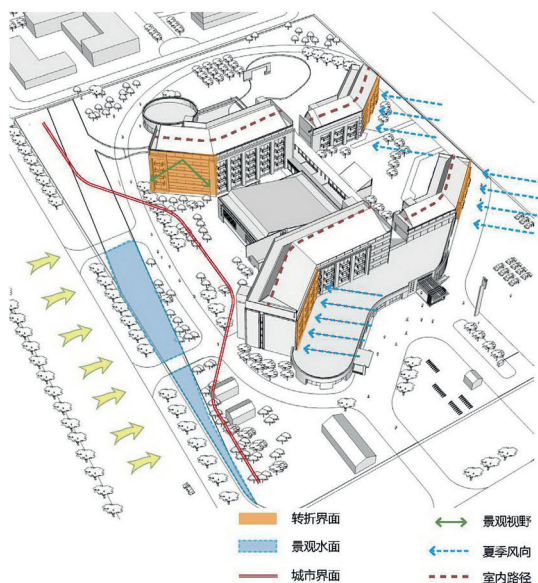
海门养老中心三种类型的护理单元平面



海门养老中心一层平面图



转折处老年住房与夏季东南风向一致，有利于自然通风，室内通风环境良好，居住环境舒适。
西侧转角对称转折布置形成良好城市界面，同时北侧西南转折住户面临水面形成良好景观视野。
室内走道较长，宜产生疲劳，形成转折易于减轻视觉疲劳。



海门养老中心建筑体态分析



海门养老中心庭院



海门养老中心沿街透视图

络室、阅览室、棋牌室、书画室。综合服务区域包括食堂、洗衣房、浴室、小型购物。小型康复医院包括抢救室、卫生保健用房、康复功能用房等。

在交通组织中，遵循“人车分流”的原则，院内的环行车道将各个分区的车流、物流与主入口联系在一起，环形主干道与各个分区有机地分隔联系，将机动车辆控制在一定的东南范围内，减少车流对老年人的干扰。院区内人行道路依托环道向内延伸，绿色景观交叉错落布置在建筑周围，使人行道路自成体系，最终达到人车有效分流的目的。

出入口布置以方便患者就医安养及强化各个功能区之间的有机联系为原则。主入口面向苏州路，并设置人车分流，减少相互干

扰。后勤供应流线由西南角车行入口进入，沿路从环道到达各个功能区，并结合整个院区考虑定区、定时、定线路作业。

景观设计采用集中与分散相结合的原则，院区北侧设置中心绿化，与二期产生对话，内有人工湖、步行道、小品、硬地。康复失能护理单元间设有CSA 农场、健康主题文化广场，是住院患者理想的休闲、景观和交往场所。生活自理区设健康步道。各幢楼之间的散状绿地突出了环境的均好性。

绿地设计手法丰富多变，自然起伏的休闲草地、精致的中心广场以及庭院景观塑造了鲜明的空间性格，描绘了一幅幅生动的生活场景，唤起老年人的回忆。园区充分考虑老年人的体能和心态特征，空气

清新、场地清洁的环境有益于老人进行必要的户外活动，设置小品如亭台、乔木、青石小径，形成园区的主要景色。绿化系统作为公共活动空间，渗透于院内的每个角落，因地制宜布置相应的活动场地，将健身养生的生活概念融入空间，并使绿化系统得到高效使用。

总的来看，海门养老中心的设计大体遵循上文总结的“三层级布局医疗组团设计”的基本思路，尽管在深化实施中不可避免地遭遇各种规划调整，但仍不失为一个有借鉴价值的实例。我们希望能在中国未来的老年社区设计中，能够均衡地考虑居住适老性与社区医疗设施配置的关系，从而实现真正高效的老年医养环境。 