

理想的医院建筑应该什么样

演讲 郝晓赛 整理 本报记者 徐蓓

100年前,名医伍连德曾说:“北京作为首善之区,中外观瞻所注,但是求一美备之医院亦不可得。”100年后,一座现代化的“美备之医院”又应该是什么样的?请听北京建筑大学建筑与城市规划学院副教授郝晓赛在“一席”演讲上为我们讲述怎样设计一座理想的医院建筑。

听演讲

人活世上总要留下一点有价值的东西

■ 钟南山

日前,在香港中文大学(深圳)2020年本科生毕业典礼上,钟南山院士做了主题演讲。他这样寄语年轻学子:“一个人活在世界上,就要经常思考这样两个问题,那就是如何处理好小我和大我、奉献和索取的关系。”

今天的毕业典礼是在一个非常特殊的时刻举行的。在过去4个多月里,大家都经历了一段特殊的时期,全球正面临着和新冠病毒的斗争。对于每个人来说,这都是人生中一段罕见的经历。

这次的疫情几乎可以与1918年的西班牙流感相比,那是人类历史上最致命的传染病之一。在这场残酷的斗争中,我们每个人都经历了考验。我一直在想:作为个人,我们怎么来对待突如其来的重大灾害或事故?这几个月的经历让我领悟到,一个人活在世界上,就要经常思考这样两个问题——如何处理好小我和大我、奉献和索取的关系。

第一个问题是如何处理小我和大我的关系。

这场疫情席卷了全球,每个人、每个家庭都牵涉其中,也就是说,疫情关系到每一个小我。而整个国家、整个世界是一个大我,所有人的安居乐业是我们共同追求的目标。但是,当小我和大我发生矛盾时,我们应该怎么选择呢?

这几个月来,很多国家和地区都有封城的限制,禁止民众在户外活动,要求大家待在家里、日常戴口罩等等,这对个人来说当然是不小的约束。同时,大家在经济上也有很多牺牲,工作也受到了影响。其中就有一个“小我和大我”的问题。为了国家的安全,为了社会的安定,我们每个人都必须受到一些限制和约束,虽然这给我们的生活带来了一些不便。

正因为有绝大多数民众的支持下,我们取得了第一阶段抗击病毒的胜利,使得我们国家患病的人数以及死亡的人数在世界上都是比较少的,这是一个很难得来的成绩,真正体现了大多数民众“以大我为重”的思想境界。

小我和大我的关系不仅体现在个人和国家的关系上,也体现在个人和全世界人的关系上。世界上有200多个国家和地区,任何一个国家和地区如果没有控制好疫情,这个世界将不得安宁。所以,我们需要站在全人类的角度,具备国际主义精神。我们要爱护人类、敬爱生命,在这个基础上,更要团结全世界各国人民共同战斗,尽最大的努力取得胜利。

同时,小我和大我的关系还适用于人和自然的关系。近几个月来,由于疫情的原因,人类的活动减少了,环境污染也减少了,天空晴朗了,一些不常见的野生动物出现了,整个自然界更加和谐了。此时此刻,我们更应该思考人类应该如何与自然和谐共处。

第二个问题是如何看待奉献和索取的关系。这实际上涉及最基本的人生观和价值观。社会在不断进步,我们每个人都希望自己能够获得比较好的待遇、比较好的生活条件、比较好的环境和住所。但是,我们首先要明白,在索取的同时,我们必须对这个社会做出一定的奉献。只有当我们的奉献使这个社会变得更加稳定、物质更加丰富的時候,我们才会得到更多的回报。

这次武汉的疫情一开始比较严重,由于医疗物资和医院病房的紧缺,武汉地区的病毒感染者不断增加。在这个危急时刻,全国各地的医护人员纷纷报名支援武汉。他们帮助建立了方舱医院,隔离了病人,扭转了“人传人”的趋势,使得武汉的疫情在短短一个多月时间内得到了控制。这些从全国各地驰援武汉的医务人员,他们首先想到的不是索取,而是奉献。

再举一个例子。我的一个学生是一所医院ICU(重症监护治疗病房)的主任,一直在西藏进行支援工作。他是一名非常优秀的ICU医生,对ECMO(体外膜肺氧合)非常熟悉。疫情发生以后,由于防控工作的需要,他回到了广州,一直在进行新冠肺炎患者的抢救工作。

后来,全世界的疫情日趋严重,他又报名参加了赴伊拉克的医疗救援队伍。他到伊拉克的时候,一下飞机就穿上防弹衣,冒着生命危险,和几位医生一起建立检测室,建立CT室,还协助当地的医生建立了一些必要的防控防疫制度。经过他们两个多月的努力,现在伊拉克的疫情得到了一定的控制。

我想,对于医生来说,能够挽救病人的生命,为社会做出奉献,得到群众的信任,就是对我们最大的回报。

我的父亲是一位不善言辞的儿科教授。记得在我小的时候,他曾经讲过这样一句话:“一个人活在世界上,只要他能为这个世界留下一点有价值的东西,他就算没有白活。”

直到现在,我才觉得自己对这句话有了深刻的体会。

医院建筑的历史

17年前SARS疫情爆发的时候,黄锡璆博士是小汤山医院的总建筑师。SARS事件之后,黄锡璆博士设计的医院图纸被收藏于首都博物馆。没想到17年之后,这个医院的建筑图纸因为新冠肺炎疫情被再次使用。

其实,不管是小汤山医院还是火神山、雷神山医院,这种应急传染病医院的建造,是人类在无数次与传染病斗争的过程中形成的一种传统做法——将传染病患在远离健康人群的地方集中收治起来。只不过,与古代相比,当代的科学技术发达了,我们能通过建筑设计,尽力去为医护人员提供一个零感染的-safe的工作环境。

美国著名历史学家麦克尼尔在《瘟疫与人》一书中写道:“传染病先于人类存在,并将与人类永久共存。”因此,我们真的需要思考一下,人类未来的生活会怎样,未来的医院是什么样的。

先来看看我国的医院建筑史。我国的近现代医院建筑是从西方传过来的,清末民初的时候,随着医务传教以及西学东渐,全国各地出现了一批由外国人建造的医院建筑。

北京协和医院和武昌同仁医院都是西方人建造的,这种医院叫“南丁格尔模式”。在西方,最早的医院是教会医院,这种医院的空间布局围绕宗教仪式的需求而展开。在克里米亚战争期间,有一家战地医院,伤病员致死率高达42.7%。后来,通过工程师的精心设计,比如改善建筑物的自然通风条件、扩大床间距等措施,使病患的致死率下降到了3%。英国护士南丁格尔参与了这场战争中的救治工作,她把自己的观察总结写成了一本书。于是,她的这些关于医院建筑设计观点的传播开来,影响了一批医院的建设。这种医院建设的模式被后人称为“南丁格尔式医院”,在世界范围内被广泛采用。

南丁格尔式医院以卫生需求为主,医院建筑由此摆脱了宗教附属设施的身份,发展成一种独立的建筑类型。

还有另外一种医院模式,那就是英国建筑师约翰·威克斯(John Weeks)提出的“机变建筑”。通过一条长而宽的走廊,把建筑物孤立的各个功能部门连接起来,同时,在中间又留下很多松散的空间可以自由生长的空隙。这种医院建筑的好处是,相邻的功能部门可以就近布置,方便医护人员以及病患之间的交通,在提高医院功能效率上成为典范。

在约翰·威克斯看来,完整的理性的形式是建筑学的需求,而不是医院的需求。他设计的医院建筑完全回立了医院“生长与发展”的本质需求,甚至没有正立面,毫不起眼,却成为医院建筑作品的一个里程碑。

不管是南丁格尔式医院,还是约翰·威克斯的“机变建筑”,这类医院建筑解决的是很多医院面临的普遍性问题,对后来的医院建筑具有极深的影响。

“跑断腿”和“人挤人”

那么,当代医院的现状又是怎么样的呢?无论是在生活中与同事、朋友交流,还是在医院里对病患进行调研,我听到大家对医院的吐槽居多。

比如,医院里经常人满为患,到处人挤人。再比如,医院很大,检查、化验跑来跑去,走累了也没有地方休息。还有,医院墙上的电子信息让人眼花缭乱,但病人真正想要知道的信息却无从了解,比如科室怎么走,看病流程什么样。有的医院在入口大厅里设置了智能化机器人,代替人工导医的服务。但是,这些智能机器人真的能够帮助患者解决在医院里寻路难、就诊路线复杂的困难吗?

医院的建筑品质高不高,不只关系到病人的就医体验。在疫情爆发的时候,这种就医体验还隐藏着另外一种风险。一个新冠肺炎患者就在就医过程中,一个人导致了几百人隔离。这个病人在天津的一所医院里就诊,他在医院里待了两个半小时,曾经到过11个科室。其中,他在拍CT的时候曾经误进了X光室。对于老百姓来说,无论是X光还是CT,都是“拍片子”;而医院则把X光放在放射科,把CT放在影像科。所以,这是病人经常会搞错的。

我们来看看现代医院是怎样布局的。我国的医院布局可以简称为三分式布局,就是分为门诊、医技和住院三个部分,其中门诊和住院摆两边,医技摆中间。这种布局形式是有历史渊源的。医生聚集在医院里诊治病人,可以共享医院高精尖的设备,降低诊治病人的成本,从而诊治更多的病人。所以,医院的这种看病模式可以归纳为“医生不动,病人动”,医生有的在门诊负责诊断,有的在医技部门负责抽血和检验,还有的在住院部负责查房,而病人则在这条工业流水线上自己运输自己。

这种建筑布局,其核心目标是为了提高医院的管理效率。但是显然,它会造成病人在医院看病或检查时不断多次往返。我在针对医院建筑问题做调研的时候,超过50%的患者告诉我,他们认为医院最大的问题就是路线太长。就诊的流程太过复杂,或是在陌生空间里容易迷路,找不到想去的地方,都会造成就医路线过长,令人难以忍受。

除了“跑断腿”,还有“人挤人”的问题。很多医生向我们诉苦,高架桥都有设计承载量,医院难道没有吗?怎么到处都是人呢?医院建筑当然也有设计承载量,但是实际的门诊量往往远超设计的门诊量。一家医院的一位负责人告诉我们,他们医院的门诊设计量是3000人,但实际上高峰的时候达到了10000人。

正因为患者人满为患,所以大型三甲医院越修越大。在我20年前刚刚工作的时候,800个床位的医院就算是大型医院。而现在,3000个床位的医院才达到大型医院的规模。可以说,我国的医院建设进入了大医院时代。



等到有一天,医院从提高管理效率真正转变为以服务病人的需求为主,我想我们也会有更好的医院建筑。到那个时候,借用伍连德先生的话来说,我们国家“美备医院处处可得,且皆为国人所设”。

——郝晓赛

图片由“一席”提供

路,找不到想去的地方,都会造成就医路线过长,令人难以忍受。

除了“跑断腿”,还有“人挤人”的问题。很多医生向我们诉苦,高架桥都有设计承载量,医院难道没有吗?怎么到处都是人呢?

医院建筑当然也有设计承载量,但是实际的门诊量往往远超设计的门诊量。一家医院的一位负责人告诉我们,他们医院的门诊设计量是3000人,但实际上高峰的时候达到了10000人。

正因为患者人满为患,所以大型三甲医院越修越大。在我20年前刚刚工作的时候,800个床位的医院就算是大型医院。而现在,3000个床位的医院才达到大型医院的规模。可以说,我国的医院建设进入了大医院时代。

而医院越大,病人看病走路就越多。这形成了一个恶性循环。

什么是好的寻路设计

研究表明,在医院指路这个问题上,每年都需要花费大量的人力和物力,但其实,这是一个可以通过建筑设计来解决的问题。

美国有一个设计团队做了6年的研究,他们的视角很不一样。他们不是从医院提高管理效率的视角出发,而是从病人的视角出发去解决问题。他们观察一个病人从家里出发,怎么到医院,到医院之后怎么找到咨询台,随后来到医生的诊室进行诊疗。从病人的角度搜集了所有的问题后,设计团队再研究怎么通过建筑设计解决这些问题。

他们把研究成果写成了一本书,而且还开了一家设计公司,专门分析医院里的各种寻路难题,提出改进的设计方案。他们的研究发现,寻路设计并不能简单地等同于标识系统。

我曾经带着学生去医院观察目前医院的寻路设计存在哪些问题。我们发现北京有很多医院都装了导航App。导航App能解决寻路难的问题吗?在天坛医院,我们用导航App点了一个科室,这个App告诉我们,“前行50米右拐”——我们一下子就蒙了,走多远才算50米?前面有很多岔口,应该在哪里右拐呢?所以,光靠导航似乎解决不了问题。

实际上,医院的寻路设计要从场地设计、建筑设计、标识设计、导向图设计等多种元素入手,才能形成一个系统的解决方案。

比如,导向图的界面应该标明前进的路线,并把区域名称详细地标出来。再比如,医院的走廊千篇一律,病人容易走错,设计师可以在走廊里设计一盏特别的星星灯,同时在地图上标出星星灯所在的位置,那么患者就很容易找到要去的地方了。

还比如,患者经常要找电梯在哪儿,所以,在德国的一家医院里,设计师在背景一片白色的医院里,用很鲜艳的颜色把电梯的位置凸显出来,使患者很容易能找到每一层楼的电梯。

我曾去一家英国医院里看到,放射科的走廊里贴了很多巨幅的日常用品的X光照片,这样患者就很容易理解放射科是做什么的。这家医院还在诊室旁边用很大的数字写出诊室的编号,比人都要高,很远就能看到。

建造经济型医院

低收入阶层喜欢到什么样的医院去看病?我在调研时发现,北京有一家“惠民医院”。什么

叫“惠民医院”?就是由政府补贴,三甲医院的医生来这家医院里轮岗坐诊。在同样的医疗服务条件下,这家医院的收费只是大型三甲医院的一半。

很多农民工都来这家医院看病,他们看得最多的是妇产科。为什么呢?因为对于农民工来说,生孩子是头等大事,动辄数千元,这是一笔难以承受的巨款,所以他们都选择到这里生孩子。

20世纪60年代,英国就开始研究如何经济地建造医院。从最早的Best Buy医院到后来的Nucleus医院,建造了一批实验性医院,如果大家对这所实验性医院评价好的话,就在全英国推广开来。

Nucleus医院在英国一共建造了130多家。在这个过程中,他们还做了很多经济型医院的研究,比如,如何把医疗服务转移到社区去,通过数家医院共享一些设备来减少医院规模的无效扩张,减少一些不必要的空间等等,通过这些措施来缩小医院的建设规模。Best Buy医院的口号是“用建一家医院的钱建两家”,虽然这个口号最后没有达成,但是这个医院建造的费用与普通医院相比,至少降低了1/3的造价。

上个世纪的这种经济型医院的建造思想,一直延续到现在。如今,一些英国的医院建筑外观只刷了涂料,造型也很简单,主要通过设计的手法来营造更具亲和力的诊疗环境。荷兰的很多医院也是如此,建筑非常朴素,里面的空间素雅而温暖。

真正以病人为中心

与上世纪60年代关注于医疗建筑降低造价的思维不同,今天,西方国家通过大量预防性和康复型的社区医疗设施建设,以预防为主,把使用医院的人数降到最低。他们提出,把大而封闭的医院分散到小而灵活的城市医疗机构里去,从源头上减少大型医院的建造。

在这种情况下,使用医院的人减少了,医院的服务重心也就由提高管理效率转变为以病人为中心。所以,很多新型医院在设计上有很多值得称道之处,曾经获过建筑大奖。医院中间的医疗主街为橘色,廊道呈回字形,周围的诊疗用房是灰色的,病人只在橘色的部分来回穿梭,有需要的活才进到灰色的诊疗室,这样可以降低交叉感染率。

医院一共有五层楼,分别被涂上了不同的颜色。他们针对不同的诊疗空间有选择地相邻布局。比如,红色的空间被称为“硬空间”,布置了ICU、CT或者手术室这类有大型诊疗设备且对环境条件要求很高、不易搬动的科室。绿色的空间被称为“软空间”,用来容纳那些容易搬动的仓储用房或者是办公用房,可以灵活地根据需要随时搬走。

医院的内部环境温馨而高雅,每个科室都用一张图片来表现自己的特色。这个医院是在一个港口城市,所以他们把很多城市的新旧照片挂在墙上,方便老年患者记忆这些使用空间。

总而言之,好的医院建筑是自下而上的,它需要建筑师努力解决就医流线、寻路设计和安全设计等问题,更多地包容病患的需求;它同时也是自上而下的,需要社会和医院大环境的改变。等到有一天,医院从提高管理效率真正转变为以服务病人的需求为主,我想我们也会有更好的医院建筑,到那个时候,借用伍连德先生的话来说,我们国家“美备医院处处可得,且皆为国人所设”。



“疫情防控是一场全民行动,全国各族人民都以不同的方式积极参与这场斗争。人民战争既是贯穿疫情防控全过程的主导理念,也是赢得疫情防控战略性成果的主体力量。”

——近日,由复旦大学举办的“疫情叙事与制度优势”学术研讨会以线上形式举行,北京大学马克思主义学院教授顾海良在发言中如是说。



“天人合一,是中国古人推崇的自然观和生命观。人类应该把自然看作同生共息的朋友,要重视它的呼吸,体味它的哀愁,而不应该带着攫取的心态、奴役的心态、盲目征服的心态,去破坏和挥霍自然,要给它休养生息的机会。因为自然不是哑巴,不是聋子,它受了委屈后,也会宣泄不平,那可可能就是造成人类灾难的时刻。”

——作家迟子建近日在接受采访时这样表示。



“在这个特殊的时候毕业,寻找工作,走上社会,大家也许会觉得很不幸。但是在我看来,你们至少比任何一届的学生多学了一门课,多修了一个学分,这门课没有考试,却比任何一门课都显得重要。因为疫情,因为这个灾难,你们学习了应该如何去思考这个世界的巨变,以及在巨大的变化面前如何承担自己的责任,如何改变自己去适应未来。你们相信未来,我们选择相信你们,相信年轻人!”

——阿里巴巴集团创始人马云在上海纽约大学2020年毕业典礼上这样寄语年轻人。



“我想打三届奥运会,可能还需要6年时间,我希望这种高水平的竞技能力能够一直保持。但其实对我来说一直都有担心,这种担心更多来自伤病,还有年轻运动员带来的冲击。我希望我一直都是奔跑的前浪,做好传、帮、带,希望女排精神一代代传承下去,我也希望自己能够更好。”

——中国女排国家队长朱婷在接受央视《面对面》节目采访时这样表示。

(本报记者 徐蓓 整理)