

## 1 2 . S I 方式、Urban Nex 三条、开放式建筑 (Open Building)

城市规划与住宅的关系

事例：Urban Nex 三条

最初在推出了这个位于京都市中心的建设计划之时，遭到了当地居民的强烈反对，此后经过设计和方针的改变得以建设。

在讨论新方案的时候，当地居民也加入了土地利用研讨会。市民团体，当地各个领域的专家也一同参与进来探讨最适方案。像这样与市民一起从头开始探讨建设方案也是很少见的。

通过共同探讨，确定了着重从以下三个方面进行设计：

都市居住机能

地区产业支援机能

地区文化发信机能

通过这项建设开发使得街道变得更加美好

<观点>

因为地下停车场也算入容积率，所以实际上即使在容积率 400%的地方建到 380%也不能盈利。如何才能保证 265%（最低容积率）的房子不亏损、如何才能同周边居民达成意见一致、如何才能提高居住环境。所有的这些条件都要满足才行。

<方针的改变>

从买卖到租赁

从原本的方案中的规划建设买卖商品房，变为建设租赁公寓。由于买卖是一次性获利，考虑到利益最大化，就要增设房间，做满容积率才行。相对的，租赁的方式虽然无法立刻回收资金，但可以保持持久获利，同时可以减少户数，降低容积率，因此也增加了设计的自由度。像这样的回收资金的方法和配合买主希望等，要建设一栋新的住宅的条件非常苛刻。公司方面做了一定的市场调查才得出这次建设租赁公寓的结论。

为了使当地的常住居民和新搬来的居民能够产生更多的交流，在 1 层设置了小商店，同时设置了方便居民们交流的公共空间。

## <建筑方案>

楼与楼之间的小路的景观与整个街道的景色相呼应，不会感觉昏暗并且有良好的通风。集合住宅就像一个社会的缩小版。如今，家庭规模逐渐缩小，几代同堂的情况也几乎消失不见。如果一栋楼中聚集着同样年龄层的人，这个小社会就会一下子失去生机。因此，为了在这里聚集更多年龄层的住民，建筑的柱网设计为  $3600 \times 7300$  (mm)，同时结合不同的剖面设计，使住宅中有着多种多样的户型，满足不同人的需要。

## Mass Housing 的反省

从最初的住宅供不应求，相较质量更重视数量的 mass housing 时代，到如今的住宅供过于求，重视质量的年代。随着时间的变化，一户人家的成员构成、对户型的需求等都发生着变化。为了能够不搬家，在现有的房子里持续生活下去，按照自己喜欢的形式改变房间内部变得重要。

为了能完成可变动式格局，采用了没有小梁的纯框架结构。由于设备及管线等的寿命很短，不将其埋设到结构中。

SI 建筑所需要层高的层高为 3 米。使用逆梁（天花板在梁的下面）手法使整个室内天花板平整不产生凹凸。采用了平接电线（flat cable）所以非常平整。逆梁手法使得地面产生了凹凸，因此使用双层地板。夹层高度为 300mm，在其间铺设管道。

柱子采用  $800 \times 350$  的扁平柱，使墙面更加平整。为了让居民能够简单的改变格局，内部房间划分采用了家具来分隔。

Urban nex 三条的设计团队中也有设计了 Next21 的成员加入。

同时对建筑进行绿化处理。绿化可以使水分蒸发温度降低。房顶绿化还有隔热的作用。

管理设备管线可以把管线集中在一处，放进长方形盒子里吊到天花板上，使插座开关整备很干净。芝浦工业大学丰州校区的一楼也采用了这样的做法。

## <设计集合住宅时最重要的事>

注意盈利性问题。（买卖或租赁）

经常做市场调查。（合适的售价等）

明确自己的主题。

掌握周边环境。

## 开放式建筑 Open building

开放建筑的理论。这个理论是荷兰建筑师哈布瑞肯先生提出的。他在 1961 年出版了《SUPPORTS》这本书，提出将来建筑的结构体和填充体相分离的方式。约翰·哈布瑞肯所提倡的 open building 是有等级划分的。他认为，内装部分拥有较高的自由度，并将其收纳在结构体中；结构体顺应一定的规则，并构成了城市的一部分。建筑应能够让建筑本身和城市之间保持有很好的联系。建筑的内装部分（填充体）属于个人部分，框架部分（结构体）属于公用部分，城市部分属于居民共同的部分。

更加直观的比喻，形状自由的饮料倒入瓶子里就会拥有形状。不同的公司所做的瓶子尽管各有特点，但总有一定的规则，最终，它们都可装入一个货箱中。内装就如同饮料的液体，结构体就如同瓶子，而城市就如同盛放瓶子的货箱。

当然，瓶子也不能做的过大或是奇形怪状，以至于无法放入货箱，同时饮料成分也不能过于奇怪，以避免饮料对瓶子造成损坏。放大到城市的层面是同样的道理。在规划城市、设计建筑以及装修内装时都有其自己的规则。同时，货箱、瓶子、饮料之间也有非常紧密的联系，因此制定这些联系的规则和法律也变得非常重要。

左侧是和我们生活相关的空间层级的划分。我们可以简单的将其分为城市结构、道路街区、建筑框架、建筑内装和家具五个层级。而与之相对应的，分别是城市规划者、城市设计师、建筑师、室内设计师及家具设计师五个职业。左边的空间层级之间都由相关的规则连接，而右边的职业之间在工作是也应有相关的合作和联系。开放式建筑考虑的一个重点便是各类职业如何在一起协作，这是非常重要的。前述的 NEXT21 以及其他住宅的全部设计也都是由很多建筑师和设计师合作完成的。因此这样的理论已经在实践中普及开来。

开放式建筑有三个主题。(1)时间。在建筑建成后，随着时间的推移，建筑会发生各种变化，这些变化应当尤其引起重视。(2)层级。我们生活的空间是由各个层级所组成的。每个层级的专家之间是相互联系的，若各专家之间能做到很好地协作，便可避免不必要的开支和浪费。(3)关系。开放建筑还非常重视层级、人之间的关系。这便是开放式建筑的三个主题。正因为如此，人们需要充分考虑居住环境、建筑形成以及之后的变化，并思考他们之间的联系。

随着时代变迁，建筑也会被以不同的形态被使用，并不是一层不变。所以在设计时加入时间的概念很重要。看清城市整体，需要意识到建筑与人类之间的关系。

在建筑与人的关系中，能够应对需求所产生的变化是非常重要的。

环境变化、国家的变化、内装变化等，不同的变化所跨的时间也是不同的。因此，在应对短

期快速的变化（内装变化）时，不能去破坏长期变化的部分（结构体等）。

例如，医院建筑是变化的跨度差最大的建筑。为了应对老龄化，或者紧急事态时将大厅的一部分改为病房等情况时有发生。这时，就需要简单快捷的应对这些变化。INO 医院就是以应对这些变化为前提，从周边调查，设计到运营，全部都设想到的医院的例子。

这里以图的形式阐述了上述的层级关系。从国家土地到街区到建筑到室内空间到家具布置，每个层级的变化周期都不同。例如城市的变化周期一般为 300 年左右，建筑则为 100-200 年，内部空间为 25-50 年，而室内内装和家具为 10-25 年。而促成这些变化行为的主体则是图片上部所写的人群。房间内部当然是由住在其中的居民、由家人进行改变。而出了户门，这一层或是这一单元内部的改变则是由单元内的居民一起进行的。街道则是由街区所有居民或是街区管委会、政府等团体进行改变。放大到城市，要做出改变则更为困难。这需要各类专家学者针对现状和所有居民的意愿进行规划做出改变。而到国家的层面时，则是由国家人民来决定这个国家的变化趋势。因而随着层级的升高，决定层级变化的主体也会变得越来越庞大。而开放式建筑正是考虑了空间、时间和人的变化所提出的理论。

事例：

这是瑞士伯尔尼的 INO 医院。他的改造便是基于开放式建筑的理论进行的。随着医疗技术的发展、科技的进步、医疗设备的改善以及医疗方式的变化，医院的空间会发生极大的改变，因此医院是一个室内空间常常需要进行改变的公共建筑。这就要求医院的每一个房间都能够适应这样的变化，因而医院建筑的设计也需要能适应这样高节奏的改变需求。建筑师便将医院分为三个层级，即结构体（固定，不可变）、室内空间（可调）和家具及医疗器械（灵活，可变）。开放式建筑也体现在对工期的规定上。例如在建筑框架设计完成但室内还未设计完成时，建筑的框架便已经可以开始进行施工。对于一栋体量很大的建筑，设计和建设都需要花费若干年时间，若等设计完成再进行建设则会耗费大量的时间。因此开放式建筑将每个部分的设计都划分出层级，这样便可以在各层级的设计的同时还可以进行建设。在每一个分层后的层级中，这些层级的细部甚至会再次分配给不同的设计院、设计师，由他们分别同时进行设计。另外，在建筑设计中，建设预算也是要重点考虑的问题。随着设计的进行，预算大多会越来越多。在国外，常常会出现到设计后期预算不够的问题。而若通过开放式建筑理论将预算分为三个层级，每个层级内部都进行细化，每个事务所都能很快计算出预算以及工期，预算便可以固定，不会出现过大的超支。这样的系统化管理非常先进。