

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

世界科技全景百卷书(77)

城市的飞跃

 **BOOK**
网络资源 中国风

城市的飞跃

古代外国城市

古埃及的城市

古埃及人很早就活动在非洲东北部的尼罗河流域。它的古代历史分为古、中、新 3 个王国。政权的不稳定，使它在 3000 年中更换了 30 个王朝。

公元前 3000 年左右，第一王朝的国王美尼斯统一全国，奠定了奴隶制中央集权国家的基础。他在上、下埃及的交界处建立了一座名叫白城的首都，这就是后来的孟菲斯。

孟菲斯为第三王朝时期的约瑟王所建。他的谋士和当时的建筑师霍特普使尼罗河的河道向东及上游方位改道，获得了孟菲斯城的 6.5 公里 × 13.2 公里的建筑用地。

他在建造这个城市的同时还建造了自己的陵寝，两者平面布局几乎一致，均为南北走向。约瑟王的这一陵墓约达 3.6 公里 × 1.6 公里，与孟菲斯城内城的面积也正好相等。

古王国后期，地方势力开始嚣张。古代壁画反映了当时各州混战中据城攻守的情况。在一个国王的记述中说，他消灭了国内的罪恶，把一个城市抢自另一个城市的的东西物归原主。

斗争如此激烈，以致使第十二王朝的首都设在一个城堡里。此城名叫伊套伊。它的四周布满了堑壕，城防坚固厚实，从中可以看出早期城市的一种职能。

第十二王朝的国王阿美涅姆黑特一世是个有作为的人，他重新统一了埃及，拉开了中王国历史的序幕。为了解决人口日益增长的需要，他开垦了尼罗河三角洲上的法尤姆绿洲。

古埃及有名的城市卡宏，就是第十二王朝时期建立起来的。它的平面为长方形，边长 380 米 × 260 米，有城墙围着。城内又用墙分成东西两部分。

东部偏北为贵族区，有条东西向大道从中间通过，有 11 个宽阔的院落。其中西端的一个布置别致，可能是显贵的住所。其余则为中产者住区，它的平面成曲尺形，房屋零散地分布着。

西部为贫民区，有一条南北向大道从东侧城门贯穿这一区，其两边密排着 11 行住房。它的面积几乎与贵族区相等，却挤满了 250 个用棕榈枝、芦苇及粘土建造的小屋。

这个城市明显地反映了阶级对立：贫民的住宅只不过 7~10 平方米，贵族的宅院有的竟占地 60 米 × 45 米，拥有 70 多个房间，有几层院落。

有个贵族的宅院保留得很清楚。它从临街的一个门进去，经过道到庭院，房间开向庭院，主房及院子都在中轴线上。这种典型平面在一定程度上影响了整体的布局。

对古代卡宏城可以有不同猜测，长期以来它只是被认为是为修建金字塔而筑成的小城。实际上按现代的概念来想象中王国的城市是不确切的，因为那时的城市也可能是农业中心。

古代文献就记载着当时城市中住着占有土地的法人。再说这座城市恰巧处于通往法尤姆的要道上，而开发这块绿洲正是当时最重大的事件。

古埃及的新王国时期是从第十八王朝开始的。此后国力大振，疆土不断扩大，以至使地中海和红海都变成了这个古老国家的内湖。

古埃及王权与神权相结合，许多城市既是政治中心，也是宗教中心。第十八王朝时期，国王阿曼赫特普四世用一神教代替传统的多神教，以突出自己的地位，他建造了新都阿玛纳城。

阿玛纳城西临尼罗河，三面山崖环抱，没有城墙，也不是方方正正的一条皇家御路沿河流蜿蜒曲折，由南而北贯穿全城，沿路分布着全城的主要建筑物。

此城已有一定分区。北头有所夏宫，为避暑用宫苑，面积 112 米 × 142 米，有明确的中轴线。国王崇奉阿顿神，并自命为祭司长，所以第一间院子里设有这个神的圣堂。

城市南部为高级官员的府邸。它们千篇一律，一般占地 70 米 × 70 米，都是临街的，设有高高的围墙，可分 3 部分：中间是主人住房；后侧为辅助房间；再一部分就是前面的大院子，其中有菜园、果树及鱼池。

中央区为城市的主要部分。王宫居中，它有意让大路分成两半，以过街楼巧妙地连接起来，大小阿顿神庙分列左右。王宫之后为行政及文化机构。

这个市中心的布局，显然是深思熟虑过的。它不仅构图优美，还体现了阿曼赫特普宗教改革的意图。后来国王死后，宗教改革失败，居民纷纷离去，所以这个城市没有完全建成，它在整体上是不完整的。

倒是在东郊离中央区约 2 公里的一个小居住区，规划得整整齐齐。它占地 69 米 × 69.6 米，四周有墙，有 74 家标准化的简陋房屋，大概是建筑工人住的。

美索不达米亚的城市

亚洲西南部，底格里斯河及幼发拉底河之间，古称两河流域，也叫美索不达米亚。在古代这个地区民族经常变迁。它先后为苏美尔人，亚述人及迦勒底人等所统治。

公元前 2300 年前，苏美尔人在两河流域南部建立了不少城市。这些城市是由原始公社联合而成的农村公社的中心。据历史记载，这种具有各自的城市中心的农村公社共有几十个，其中最著名的叫吴尔城。

吴尔城建于公元前 2200 年 ~ 2100 年。它的中央建有宫殿、庙宇及观象台的三位一体的城寨。古代两河流域也流行多神教，后来君主制促进了神的

分化，也神化了国王。所以宫殿总与庙宇连在一起。

宫殿、庙宇建筑群建在城市高地上。它们都是四合院的，前者常由好几个院落所组成，并不很规则；后者平面较规正，一般是四方形的。它们用厚厚的土坯墙包围起来。

星象台用几个四棱台迭成，一个比一个小，有很大的坡道直通台顶。吴尔城中今天还保存着它的残骸。这种崇拜天体的建筑物在古代常与公共场所结合在一起，它生动地点缀了市中心。

吴尔城的外廓近似于卵形，有两个港口通往水面。除中央部分的堡垒外，城市中还保留着大量耕地。有几处零星的居民点散布在这些耕地中。”。

这些耕地起初可能是公社社员的；后来逐渐为寺院和王室所并吞。附近农村公社的社员及奴隶在这里参加劳动，奴隶主贵族住在城堡里监视他们。从附近农村中征收来的谷物装进城堡的仓库里。

古代苏美尔人的文献记载着这种奴隶使用的情况。它除农业外还涉及到铁器。制陶、木工、纺织、造船等多种手工业。奴隶们在奴隶主的皮鞭下从事雇佣的或无偿的劳动，死亡率达到惊人的程度。

实际上那时公社已名存实亡。仔细研究古代苏美尔人的历史，并使它与吴尔城的情况结合起来，可以使我们了解早期奴隶制城市中的经济组织及生产关系的大概。

公元前 3000 年末，两河流域建立了一个以巴比伦为首都的国家。相传巴比伦城占地 200 平方里，城墙厚实，墙顶可通四轮马车，城门高大，俱为铜制。

公元前八世纪末，巴比伦为底格里斯河北部山地上的亚述人所征服。这也是个古老国家，后来因为冶铁术方面的优势，对外发动了一系列侵略战争，统一了西亚。

古亚述人的首都亚述，位于今伊拉克北部石油名城摩苏尔对岸。古代楔形文字记载着该城兴衰的始末。它的历史可追溯到公元前 3000 年。

这个城市的全盛期在公元前 1300 年之前。它的兴衰的历史恰恰与国力的扩张成反比。此后随着政治和军事的重心的迁移，它仅为宗教中心而已。

此城分内外两圈，选址于一个高差 25 米的山坡上，向北倾向底格里斯河。道路对高差不很显著的等高线配合得很好。它的街道高出于地面，要通过阶梯进入沿街建筑的底层。

它的外景颇为壮观，城市人口建造得曲折而富于变化，近河处有 35 个神庙，位于人工筑的高台上。主要建筑放在很显眼的地位，以住房加以陪衬。建筑物、河流、岩壁都很协调。

城中的阿奴与阿达德神庙有一对相同的观主台。在它们之间用庙宇连接。庙前有一个用很厚的墙封闭起来的院子。整个建筑物都有强烈的防御性，很可能这庙宇也是宫殿，神权与王权合一了。

公元前 7 世纪末，迦勒底人征服亚述后，古代巴比伦又成为新巴比伦王

国的中心。据历史记载，新巴比伦的面积 88 平方公里，人口五、六十万人。它的平面略似长方形，横跨幼发拉底河两岸，有 3 道城墙，9 个城门。通向城门的笔直的大道均匀地划分城市。中央的普洛采西大道串连着宫殿、庙宇、城门及郊外的庄园。

城市中心，普洛采西大道中段西侧，有马图克神的圣地。它背靠幼发拉底河，一个 8 层高的星象台正对着大门。门两侧有两个方形院子，它们被狭长的屋子包围着，可能是朝圣者的旅舍。

圣地南面围墙之外是马图克庙，里面套着方形的院子。它和圣地都用墙围着，从外墙的主要入口开始纵深的构图。内部房间排列很整齐，穿过几道连列的门，可以看到中央轴线尽端的黄金神像。

普洛采西大道北端西侧是宫殿，也占着一个梯形地段，面积约 4.5 公顷，从东面的入口进去，是一连串 5 个院子。中间院子的南边为皇帝的接待厅，它的跨度很大，可能是用砖拱做顶的。

大厅用彩色玻璃砖装饰起来。这些玻璃砖按预定的花纹做出雕饰和浮雕，分小块焙烧，最后贴在墙上构成整幅墙面的装饰画。宫殿附近的巴比伦正门，也用了这种彩色玻璃砖的大幅构图。

与这些色彩斑斓的皇家建筑相对照，这个城市的贫民住宅则是用粘土及树枝做成的。它们多为低矮的平顶房屋，夹狭窄而弯曲的小巷排列着。两边土墙几乎没有窗子，使小巷景象十分凄凉。

古印度的城市

印度是个多民族的国家。古代住在这个半岛上的部落，还处在不同的社会发展水平。不过在它的北部印度河与恒河流域，很早以前已经有相当发达的文化了。

在印度河谷所进行的发掘表明，这里在公元前二、三千年，已存在着自成一格的文化。本世纪 20 年代，这里发掘了几个市镇型的居住地。它们都有许多相似的特征。

这些居住地的文化称之为哈拉帕文化。它是以旁遮普省一个居民点的名字而得名的。这些市镇型居住地中的第一个，就是在它附近发现的。

哈拉帕文化居住地有高高的厚实的墙环绕着。它的面积可达几百公顷。市内的大街宽而直，并附有布置均匀的房屋，它们互相以直角相交。

房屋一般为两层，都用火砖砌筑。它们没有建筑物上的装饰物，没有临街面上的窗子，但是设施都相当完善。有的建筑物竟占地几百平方米。

这些城镇型的居住地无疑是奴隶社会初期的产物。我们从雄踞于高地之上的哈拉帕城寨可以看出，它有厚实的墙围着，并在其中集中了规模颇大的行政建筑物。这说明当时已有国家政权存在了。

特别引人注意的是，有个城镇还有设备完善的谷仓，谷仓附近还有面粉

加工作坊及其生产者的住宅。这说明当时生产力已有相当水平了。

此外，在这些居住地中还发现了大小不等、设备悬殊的住所，有的大的遗址甚至可推测为宫廷建筑物或奴隶兵营的宿舍，这也说明了财产及社会地位的尖锐不平等。

对最古老的城市莫亨约达罗的发掘，可以使我们得到古代印度城市的完整印象。该城为古时达罗毗荼人所建，位于印度河下游，平面接近于长方形。

它有排列得很整齐的道路。主干道是按照当地的主导风向而南北走的，由东西向的次要干道把它们连接起来，形成近于方格形的街道网。在十字路口，拐角都是圆圆的，显然是为了便于车辆的行驶。

城里的房屋都用烧焙过的红砖砌成，屋顶是平的。房屋的大小很不一致，有的有许多房间和大厅，有的只有两间住房。分隔房间的墙不砌到天花板，为的是使各房间都有穿堂风。有的房屋是两层的，居室都在楼上，楼下是厨房、盥洗室及储藏室。

城市西部有两座特殊建筑物。一座是四方的大厅，每边长 28 米，厅内有 4 排柱子，每排 5 根。这 20 根柱子都用砖砌，支撑着平屋顶。这座建筑物可能是城市居民祭祀和过节用的大厅，也可能是作坊。

另一座则是大水池。它位于一个方形院子的中央，院子四周围着廊子，廊子里有走道和房间。水池长 32 米，宽 7 米，深 3 米，有好几个用砖砌成的下到水池中去的阶梯。

水池的水由东边廊子上一个房间里的水井及引水槽供应。建造者考虑了水的巨大压力，把池壁砌到 2~2.5 米厚，而且稍微倾斜一点。池底铺着几层精制的砖，砖上敷不透水的树脂，砖层上有方格形基础墙，它们的两端搁在四周走廊的基础上。

这座古城在给排水上有突出的成就。它不仅在建筑物和街道上有很好的下水道，而且已有了全城的排水设备系统。这在我们已经知道的古代城市中是首屈一指的。

那个系统有主渠、沉淀池、排除雨水的阴沟，所有这些都是设计周密，工程精良。在发掘时，还发现了许多人工挖掘、用砖砌筑的水井。这证明它也有过设计良好的给水设备。

我们从古城莫亨约达罗的考察中，可以想象古代印度的城市建设是很发达的。据古代梵文记载，在以后的岁月里，还有巴费连邑、王舍城、华氏城，它们都有过壮丽的建设。

华氏城是古代印度奴隶制国家最有名的首都。它最初为公元前五六世纪哈尔扬卡王朝的第 3 代所建。因为位于恒河与桑河两大河流的汇合处，使它具有商业及战略上的重要性。

根据公元前 4 世纪一个驻节在孔雀帝国的希腊使节记载，华氏城是当时印度最大的城市，它长 9.5 里，宽 1.75 里，城的周围有条宽阔濠沟，护城墙有 54 个城门及 570 座城楼。

当时执政皇帝护日王的孔雀皇宫激起了这个希腊人的赞叹。他说即使是波斯大帝在苏萨的皇宫也不能与它相比，在皇宫相连的花园里养着驯服的孔雀和野鸡，有成荫的小林和植树的牧场。

我国的著名僧人法显也在稍后时间里访问过印度。他在华氏城住了3年，看到有2个大佛教院，它们吸引了来自印度各地的学生，还有1所很出色的医院，大路上都有休息的场所。

古希腊的城市

公元前2000年前，爱琴海诸岛及其沿岸大陆的城市中，曾经有过相当发达的经济和文化。历史上常把这时期看作为一个独立的阶段，其实它也是希腊前期的文化。

相传这个地区最古老的城市叫特洛伊城。它位于达达尼尔海峡到波罗的海的商路上。居民区的外围有防御性城墙，其基础用粗重的石块叠成，墙身用土坯砌筑。

发掘出来的一些住宅平面成长方形，以短边作正面，两侧的纵墙从这一端向前伸出，形成一个凹廊。这种长方形的住宅叫主室，它是供首领住的。

因为当时还处在原始公社向奴隶制的过渡时期中，它的统治者既是军事首领又是祭司，所以此种建筑物可以看作为宫殿，也可以说是庙宇。它是后来希腊神庙的先型。

约公元前2000年，爱琴海的克里特岛上的国家曾统治这一地区达数百年之久。当时城市大为发展。据传说，克里特岛有90~100个城市。

由于它处在欧、亚、非3洲文明国家的航线上，所以商业很盛。那时占统治地位的是克诺索斯城，它号称众城之城。此外考古学家还在这里发掘了古尔洋尼亚城、玛里亚城和费斯特城。

这些城市都是不规则的，街道曲曲弯弯，住宅乱七八糟拥挤着，一般没有设防的城墙。居民主要为手工业者和商人，他们按职业分区聚居。

在克诺索斯，有规模很大的米诺王宫，还有国王的别墅，外国商人的旅舍，公共浴室等。它们都用石砌或土坯砌筑，设备很好，浴室里用的是流水，建筑风格都一样。

克里特国家被毁之后，迈西尼成了爱琴世界的中心。这也是一个早期奴隶制国家，它统治着伯罗奔尼撒东部的大片土地。好战的迈西尼人留给后世的主要是卫城。

迈西尼城是当时最重要的一个卫城。它约建于公元前2000年后半期，座落在一个小山上，其中有宫殿、住宅、仓库及陵墓等。外面有一道以极大的石块叠成的城墙包围着。

宫殿建在山岗最高处的一片人工筑成的平台上，可以从它的平屋顶上眺望远处。其大殿是主室式的，前面有门厅与廊柱，都在一条轴线上。这就发

展了主室的型制。

卫城有个举世闻名的城门叫狮子门。它的城墙在门的两侧突出，使门前形成一个狭长的过道，加强了防御性。门宽 3.5 米，上有一块横石楣，它的中间比两端厚，其上为一三角形叠涩券，可见当时已知石楣受力的情况。

这个城门之所以称之为狮子门，因为它在三角形的空洞里镶了一块有浮雕的石板，石板上刻着一对相向而立的雄狮。它们保护着中间的一根柱子。这柱子是宫殿的象征。

在卫城的主要入口上，这块浮雕完整地表达了主题思想。从构造技术上看，它和城门的建筑也配合得相当好。它巧妙地利用了横楣上叠涩券所造成的三角形空隙，用侧立的石板获得较大的完整的画面，使内容完全适合于它的形式。

公元前 2000 年左右，希腊半岛上出现了希腊人。他们以后逐渐发展到爱琴海诸岛及小亚细亚沿海地带。这才是狭义的古希腊文化的起点。

古代希腊原始公社向奴隶制的过渡在公元前 12 至 9 世纪。此后希腊境内形成 200 多个城邦。这些城邦也就是以一个城市为中心的小国，其中最著名的是斯巴达和雅典。

雅典城邦位于希腊中部的阿提卡半岛。那里有良好的港湾，丰富的矿产，有利于手工业、商业及航海业的发展。平民阶层力量的强大，与统治者展开了不懈的斗争，城市中逐渐出现了民主化倾向。

历史上的雅典城就是在这样的环境中发展起来的。该城背山面海，城市按地形变化而布置。从山脚下的居住区开始，它逐步向西北部平坦地发展，最后形成了市集广场及整个城市。

这个城市最杰出的是它的卫城。从迈西尼以来，卫城一直是军事、政治及宗教的中心。波希战争中，原来的城市被洗劫一空。战后重建时，军事意义消失了，主要把它作为宗教中心与公共活动场所，作为雅典帝国强盛的纪念碑。

雅典卫城在城内一个陡峭的山顶上，用乱石在四周砌挡土墙形成大平台。平台东西长约 300 米，南北最宽处为 130 米，建筑物分布在这个平台上。山势险要，只有西边有一个上下通道。

它的主要建筑物是献给城邦保护神雅典娜的帕提农庙。它北面有伊列克提乌姆庙，是供奉雅典娜与波赛顿的。卫城的山门在西端，其南边是小小的战神庙。

建筑物的排列不是死板的，它既考虑到从城下四周仰望时的美，又考虑到置身其中的美，并且充分利用了地形。在每年一度的祭祖雅典加大典的最后一天、全雅典的公民聚集在城市西北角陶匠区的广场上，准备上卫城献祭。卫城在他们东方。

献祭行列通过卫城的北面，伊列克提乌姆庙的秀逸而多装饰的门廊，俯瞰着他们。当队伍绕到南山坡时，人们可以看到帕提农庙在头上忽隐忽现。

到了西南角，迎面矗立着一堵 8.6 米高的石灰石砌成的基墙，墙头上立着胜利神的庙宇。墙的北侧，悬挂着各式各样的战利品，它们唤起雅典公民的骄傲。在这儿，一抬头，山门高高地屹立在山顶的边缘，伸展着峻峭的基墙，夹峙着通向它的道路。

一进山城的大门，照面就是高达 10 米的雅典娜青铜像。她手执闪着金光的长矛，守护着城市。这雕像点出了建筑群的主题，统一了山城的西部构图，并以垂直的体型与建筑物的水平轮廓相对比，丰富了卫城的景象。

队伍掠过雕像，越走越高，左边呈现了宏伟端庄的帕提农庙。它立在高高的台阶上，雄伟的立柱，富丽堂皇的色彩与雕刻，体现着雅典公民的力量。

但人们必须继续前进，到它的东面献祭。这时候，左边橄榄树梢上又出现了明雅秀丽的女郎柱廊。柱廊东边，一片白色大理石墙在阳光照耀下发出耀目的亮光。

队伍走到帕提农庙的东面，宰了牺牲，举行盛大的典礼。少女们把薄纱新衣披在庙内雅典娜神像的身上。典礼完毕后，公民们在山城上载歌载舞，欢度节日。

雅典卫城就是按这个仪式的全部过程来设计的。它使游行的行列，在每一段路程中都可以看到不同的优美的建筑景象，不论在山上或山下，不断变换着每一幅画面的构图。

为了照顾山下的观瞻，建筑物大体上沿周边安置；为照顾山上的观瞻，建筑物不机械地平行或对称，而是利用地形把最好的角度朝向人们，并用雅典娜统一了分散在周边的建筑群。

建筑群因突出了主要的帕提农庙而统一起来了。它位于最高点，体积最大，是唯一围柱式的庙宇，风格庄严恢弘；其它建筑物装饰性远过于纪念性，在整个建筑群中只是起着衬托对比的作用。

雅典卫城是人类的文化珍宝之一。它出色地体现了平民对现实生活的讴歌，对自己力量的信心。

公元前 5 世纪，雅典与斯巴达进行了长期的战争，城邦制瓦解。此后直到 388 年马其顿帝国的建立、城市经济又繁荣起来，重建了上百个城市。亚历山大皇帝在进军的路上为 70 座城奠基。

还在古希腊繁荣时期，建筑师希波丹发展了重建米利都城经验，在彼列伏依城采用了波丹规划形式。这时期此种规划形式得到了发展，最能代表它的成果的是小亚细亚的普列耶城。

该城位于背山面水的南山坡上，采用方格形道路网，街坊很小，以适应山区的地形条件。东西干道宽 7.5 米，经过中心广场，可行车。南北干道南 3~4 米，坡度大，只能步行。

城市中心广场由一个广场和一些在建筑艺术上有联系的公共建筑所组成，成为全市的一个社会生活和建筑艺术的中心。公共建筑包括剧院、竞技场、市政厅、体育馆、神庙及宙斯庙等。

中心广场主要供人民集会和商业用，它与鱼肉市场分开。广场东、西、南三面有柱廊，后面是商店与庙宇，北面是神庙，建在平台上，是人民休息交易的地方。神庙上面紧接着市政厅，是市民开代表会的地方。

古罗马的城市

古代亚平宁半岛住着许多部落。它的西部住着伊达拉里亚人，在前者南面住着拉丁人，最南边有许多希腊人的殖民地。公元前6世纪，拉丁人推翻了伊达拉里亚人的统治，建立了罗马共和国。

今天已经发现的古罗马早期的城市，是马尔扎波多附近的一座古城。它建于公元前6~5世纪。城市中大多数干道是东西向的，有一条15米宽的干道南北贯穿全城。

这条干道被分成同等宽的部分。两边有人行道，略为高一点，有些地方有几块高出中央路面的石头连接左右人行道，以方便行人在雨天过街。路边有明沟，雨水通过它流入暗沟而排出城外。

这座城市的街坊是方格形的。街坊内是个大院子，周围密排着住房，临街有商店和作坊。此种城市布局对以后的城市建设有一定影响。

公元前3~1世纪，罗马人几乎征服了全部地中海沿岸，成为古代世界中最大的奴隶制国家。这时期它的城市建设也是为扩张势力服务的。

古罗马共和国时期的城市多为营寨城。它们多建在新扩张地区的边缘上。那里有军队驻扎，当领土固定下来后，也就变为永久性的居民点。

这种营寨城有统一的格式。它们一般有方正的城墙，道路十字交叉，在交叉点上建神庙。这种城市的布局，很象起源于古代伊达拉里亚人的城市花园作法。

古罗马营寨城的典型代表是北非的提姆加达。它的城市平面为350米见方，东西道路横贯全城，南北道路自北端终止于市中心。市中心比路面高2米，它们用台阶连接。

市中心广场为贸易公共生活所在，面积50×42米。其地面略向北倾斜，四周有建筑环抱，周围有柱廊。因柱廊比例恰当，故看来广场空间宽广。

全城主要由街坊组成，其中东西12排，南北11排。公共建筑有时用2~4个街坊作基地，神庙则建在城外山头上。因城市很小，后来有些房屋也只好造在城外。

后来欧洲的许多城市就是从这种营寨城发展而来的。也有些城市原来是规则的，逐渐发展为不规则城市，如共和时代的著名城市庞贝，就是由营寨城发展成休养城市的。

该城位于意大利那坡里斯湾口维苏威火山脚下，亦为一条河流的出口处，交通方便，气候温和，所以具有发展贸易及休养城市的条件。

它的平面是不规则的，长1200米，宽700米，略似椭圆形。通过市中心

广场的十字形道路宽约 6~7 米。另外还有 2 条与它平行的道路也一样宽，其余的街道则较狭窄。

它的市中心广场面积 117×33 平方米，除日常公共生活外，节庆与斗剑也在此进行。广场上有阿波罗庙、城市守护神庙、巴雪利卡、衣料交易所及 2 个会议厅。这些高低不一的建筑物均因柱廊的统一而协调。

最初城南还有个三角形广场。它的北面有大、小两剧院，各容 5000 及 1500 人。东端的大斗兽场，可容 20000 人，即全城的成人均可容纳在内了。

街道人口处是商场。民居住宅低矮，一般为 1~2 层，房屋环绕天井布置，天井中种有花草。比较大一点的住宅，入口后为中庭，后院有柱围之。

公元前 1 世纪末，马变成了帝国。随着相对的国内和平与对外扩张的削弱，帝国初年又出现了一度的经济繁荣，随之而来的是罗马城的建设活动高涨。

古代罗马城，是在一个较长时间里自发形成起来的。它没有一个统一的合理的规划系统，可是市中心的建设却有着辉煌的成就。

这个古城由著名的罗马七丘组成。其中帕拉丢姆为七丘之心。这块群山环抱的平原也是最早的城市中心部分，面积约 300 米×300 米，四周有城墙环绕。

城市中心广场在帕拉丢姆以北。后来在这里逐步形成广场群，其中罗马广场全部用大理石造成。它的南面是凯撒广场，凯撒对市中心作了大规模改建，又陆续建造了奥古斯都与杜拉真广场。

有 3 条主干道从市中心放射出去，往西去的路通向海口。广场上建有裁判所、庙宇、斗兽场、市场、市政厅等公共建筑物。这些建筑物与各种文化生活设施一起，共同组成城市的公共中心。

古代罗马繁荣时期，城市生活非常活跃，修建了不少供寄生阶级享乐的剧场、斗兽场、公共浴池等，这些建筑物都规模宏大、装饰华丽，反映了奴隶主贵族荒淫奢侈的生活。

罗马人的市中心是用大型公共建筑来表达的。各种大型公共建筑之间，广场与广场之间，都考虑到视觉方面的需要。它们的构图是由许多点凑合而成的，而不是一个明显的体系。

古代罗马城市建设的成就突出地表现在它的市政工程上。

大街有时宽达 20~30 米，人行道与车行道分开。有的城市干道的两侧还做有列柱与顶子，形成长长的柱廊。街道上铺着光滑平坦的大石板，有的还在路面上做出车辙及转弯半径。

古代罗马人发明了拱券结构来跨越很大的空间。这种新技术不仅应用于内部空间庞大的建筑物，而且还用在市政工程上，如罗马城里的特勃里契桥的跨度就长达 25.4 米。

这种拱券还用来架筑输水道。古代罗马城市用水常从远处引来，它的地面上的输水道往往是雄伟的上面敷设着自来水渠的连续券。这是当时罗马领

土上最壮丽的景色之一。

古罗马城市建设的费用很大一部分用在给排水工程上。它约在公元前 5 世纪先后修建了第一条上水道和下水道，城内排水系统齐全，后来又修建了大渗水池。这些工程有的今天还在使用。

古代中国城市

最完好的古城遗址

我国保存最完好的古城遗址是新疆的交河故城。

交河故城位于新疆吐鲁番县西北约 5 公里，坐落在两条小河交叉环抱的一个柳叶形的小岛上。交河故城的历史非常悠久，据《汉书·西域传》记载，吐鲁番盆地内的最早居民是车师人，称“车师前国”，都城就在交河城，这是我国文献中有关交河城的最早记载，因此，交河建城最迟是在西汉初年。6 世纪初，交河成为高昌国的一个郡。唐代贞观十四年（640 年），高昌国被唐朝所灭，这里曾为县治及安西都护府治所。其后，曾属吐蕃、回鹘。至元末明初，由于政治中心外移，而且交通不便，居民纷纷迁徙，交河城遂成为一座故城。

交河城位于小岛的南端，小岛周围都是悬崖峭壁，最高处距河底达 30 米。城市的建筑范围南北长约 1000 米，东西宽约 300 米，与小岛的宽度大致相同，平面呈弯角形，东、西、南 3 面临崖，天险自成，因此城市未设城墙，只是在西南部临崖的一面有断断续续的土墙，可能是为防御风沙和防止人畜跌落而建的。城址有东、南两座门，南门已毁，东门保存较好，门道劈崖而建，至河底高约 20 米，循崖修筑，陡狭曲折，两壁有安置门额的方洞。

城内建筑大体上可以分为寺院、民居、衙署及官部和军队驻地 3 个区，总面积约 22 万平方米。城中有一条随地势由南向北逐渐升高的大道，北口正对全城一座最大的寺庙。南端分为东西两道，绕过一群建筑物通往南城。大道中部有一条街道通往东城门。

大道以北和西侧是庙宇区，分布多座方形庙宇，主室有神坛或塔柱。最大的一座大庙建筑面积 5100 多平方米，大道东部南侧及南面，房址、院落较高大，是衙署、官邸所在。大道东部北侧，建筑密集，门庭较小，是居民住宅区。

街道两旁是高厚的土墙，临街不开门窗，纵横交织的街巷把土墙包围的庭院分隔为若干坊、典，穿过街巷及坊墙才能进入居民区，表现了唐代城市建筑的特征。另外，城内房屋的建筑形式为“挖地为院，构洞为室”，与西北黄土高原的地下式窑洞相类似。街巷之间的通道也是挖地而成的路沟。墙垣往往是两边下挖，中间留隔墙而成，更高的土墙才夹板夯筑。房顶直接架在墙上，极少覆瓦，基本不用木料。有一些重楼建筑，但除门窗、楼板和顶

椽外，一般不用木料。

由于吐鲁番地区干燥少雨，交河故城得以较完整地保留至今，现已被列为全国重点文物保护单位，供人们研究，凭吊和游览。

最完整的古城

山西有一座名为平遥的古城，不久前被国务院命名为中国历史文化名城。它地处晋中盆地、汾河之滨，同蒲铁路由此经过。相传最初它是帝尧的封地，后称为中都。平遥开始筑城是在 2700 多年前的周宣王时代。如今保留下来的古城是明洪武三年（1370 年）重筑，也已有 600 余年。

我国目前仅存的带城墙的四座古城，除平遥外，一是西安，一是荆州，一是辽宁的兴城，但有的已很不完整，有的规模较小，独有平遥古城仍然保存了它原来的完整风貌。

这座古城周长 6 公里，墙身高 10 米，外部都是用特制的城砖所修成，墙顶开阔舒展，可以六马并行。最具特色的，是外墙每隔一段距离筑有堞楼一座，称之马面。楼之上部设有箭孔和了望孔，既可防身作战，又可了望远方；下部堆积军械、粮草或供士兵休息。环周共有堞楼 71 座，另有垛口 3000 个，距离匀称，高度整齐，显示了古代城池建筑艺术和军事设施的高超。

传说这 3000 个垛口象征着孔子的 3000 个弟子；71 个堞楼象征着 71 位贤人。本应 72 位贤人，据说因子贡凶残，孔子厌恶他，因此，平遥城顶没有他的位置。这些民间传说，为平遥这座历史名城增添了神秘的传奇色彩。

平遥不仅保留了这独具一格的古城墙，而且它的街道和民间建筑基本上也保存着明、清时期的形式。走进平遥城给人的感觉是，古色古香，十分规整。几条主要街道仍铺着当年整齐的青色条石。城内布局十分严谨，“主”字形的街道，分作 4 大街、8 小街、72 条“蚰蜒巷”，互相交错，贯通全城。城中心跨街矗立着高 25 米的 3 层重檐歇山“市楼”，琉璃瓦顶，秀挺玲珑。登楼远眺，古城繁华景象尽收眼底。

平遥在清代中叶以后，是我国金融业（当时称作“钱庄”或“票号”）的发源地之一，因此，当时一些经营金融业的富商在平遥城内建造了不少十分讲究的深宅大院，商号店铺。建于咸丰年间的日升昌票号，当时专营钱钞汇兑业务，曾有汇通天下之称，在全国 10 几个省都设有分庄，以至与美国纽约、旧金山等地都有业务往来。这个在山西金融史上曾显赫一时的商家，在城内建造的铺面房占地 1000 余平方米，3 进院落，十分排场，如今虽已百年以上，仍坚固如初。平遥城内的民间宅院，大部分是砖木结构，饰以木雕装饰，油漆彩画，院落开阔，并有古树花坛，很能代表北方庭院建筑的特色。如今这些宅院大部分都保存得十分完好。

汉代古城

汉代是我国历史上一个比较强盛的时代，生产比较发达，曾有过许多名城大郡，保存至今最为完整的，首推四川省的白帝城。

白帝城以三国时期蜀汉刘备在此托孤于诸葛亮而闻名，是一处旅游的名胜去处。城市位于奉节县城东面约 6 公里的三峡之口，在瞿塘关的上面，三面环水，一面靠山，北缘马岭，东傍夔溪，西、南临大江，外形类似马鞍。

白帝建城始于西汉末年，当时公孙述占据蜀地，在此建城，因城内有一口井出现如龙的白气，公孙述认为是吉祥的象征，就在公元 25 年自称“白帝”，城也就被称为白帝城。因公孙述字紫阳，白帝城也被称为紫阳城。明清时期，西南总税关分为上、中、下三关，白帝城位于下关，因此又称“下关城”。又因为是汉代修建的，也叫做汉城。

白帝城虽然距今近 2000 年，但仍然存有少量汉代城市建筑遗迹。汉代的古城墙原有 7000 多米，从东、南、西三面江岸直上北面的马岭，蜿蜒盘旋，气势万千，现仍可寻到清晰的踪迹。循此遗迹，还可以亲眼见到“洗马池”、“皇殿台”。“消假台”等遗迹。城内的汉砖、汉瓦比比皆是，有的堆积厚度达到 2 米多。

据专家考证，现在遗存的古城墙尚存 5000 多米，北山段的城墙保存得尤其完整，城套城的城墙历历可见，城墙高度从一米到六七米不等，保存得如此完好的汉代城后在全国是独一无二的，即使是汉代的都城长安（现西安），也仅剩下一座城门是汉代遗迹了。

最近，有关部门正在规划恢复汉代城墙，并建造一个汉代城墙博物馆，以实物为展览内容，还要在旧址上修建汉代宫殿，城内设施一律仿照汉代民风民俗，使白帝城成为名副其实的“汉代城池”。

七大古都

我国是一个文明古国，有文字历史已经有数千年。随着社会的发展，我国辽阔的国土上，出现了不少具有相当规模的城市，尤其是历代的国都，因其特殊的地位，更是大兴土木，着意修建。这些古都，无论在建筑规模、建筑模式或建筑风格上，都有其独到之处，往往表现了同时代最高的建筑水平，对全国其他城市的建筑有特殊的影响，因此可以说，各大古都的建筑沿革史，就是一部较完整的城市建筑史。我国曾作为国都的城市数以百计，最著名的有七个，号称七大古都，即安阳、西安、洛阳、开封、南京、杭州、北京。

安阳

长期以来，我国一直有六大古都之说，并没有把安阳列入著名古都的行列，为此，不少人从安阳的历史地位出发，认为这种定论应有所改变。1988 年，在河南省安阳市召开了中国古都学会常务理事会议，把安阳市列为中国古都之一，并被确认为七大古都之首，安阳古都终于获得了应有的地位。

安阳早在公元前 14 世纪就被定为都城。当时，商代的第 20 代国王盘庚把国都迁于殷（今河南安阳小屯村），一直延续到商代末年，历时 273 年。在这段时间里，商代统治者大兴土木，刻意经营，使殷成为一座古代大都，当时称大邑商、天邑商、商邑。商代以后，一直到公元 6 世纪的 2000 年间，中原王朝曾多次建都于安阳，但在城市建设上没有什么成就。由于战乱，这座古城早已成为废墟。宋代以后，这里不断发现殷代文化和建筑遗存，特别是解放后，经几次大的发掘，基本弄清了城市的规模和布局，人们把这些城市建筑遗迹称为殷墟。

殷墟位于洹水之滨，距现在的安阳 1 公里，东西最宽处 10 公里，南北最宽处 5 公里，总面积 24 平方公里以上，在这片地域中，共发现宫室建筑遗址 50 余处，大致可以划分出 3 个区域。

北区有 15 处遗址，分布较散，为王室居住区。中区有 21 处，布局比较整齐，有明显的南北中轴线，中轴线上排列有 3 道大门，以及几处较大的夯土遗迹，是商代宗庙和商王处理政务的地方。南区有 10 几处遗址，规模较小，布局零乱，年代稍晚，是商王祭祀的场所。

在宫室遗址西南方大约 300 米处，有一段梯形壕沟，长 750 米，深 5 米，宽 10 到 20 米，是人工挖成的宫室防御设施。王室以外，零散分布着不少民居遗址和手工业作坊遗址。与宫室区隔河相望的洹水北岸迤西 3 公里处，是商王、贵族的墓葬区，有 10 几处大墓。

从殷墟现存的遗迹来看，这座古都已经表现了城市建筑方面较成熟的水平。宫室、民居、作坊、墓地的规划已经比较完善了。宫室建筑高大、豪华，最大的房屋达到 400 平方米，房基夯土厚达 2 米，有不少整齐、讲究的石柱础和铜柱础。陵区内大墓，穴深一般达到 8~13 米，最大的墓面积达到 400 平方米，道长 32 米，穴中央用巨大的木料，砍成长方形断面，互相重叠成为井干形墓室。这些都说明，殷墟在当时已是一座规划完整，布局清晰，建筑物形制完善，建筑水平较高的古代都城。

目前，安阳已经成为河南省的一座重要城市，每年都有不少专家、学者前去考察，并吸引着大批游人前往游览。

西安

西安是一座历史悠久的古城，从公元前 11 世纪到公元 10 世纪中叶，先后有西周、秦、西汉、前赵、前秦、后秦、西魏、北周、隋、唐共 10 个朝代在西安建都，周幽王、秦始皇、汉高祖、汉武帝、隋炀帝、唐太宗、武则天、唐玄宗等近百个帝王在这里度过了他们的宫廷生活。做为古都，历时 1062 年，西安古城建都之多，历史之久，不仅是中国诸城之最，即使在世界名城中也非常罕见。

奠定西安城宏大规模和历史上的重要地位是从隋朝开始的。隋代开国皇帝杨坚上台以后，命令一个叫宇文恺的著名建筑家重新规划、设计西安城，并负责监督修建。宇文恺为了搞好设计，巡游了好几个名城，研究吸取其建

筑特点，又实地考察了当地的地形特点。他认为：长安城“凋残日久”，“旧经丧乱”，水量又不足，而城东南的龙首原地势极好，适宜建大都城，因此新建了长安城，奠定了长安城的规模和总体布局，当时叫大兴城。唐代又做了部分修缮和扩建，改称长安城，做为唐朝的国都。这座都城，成为当时世界上最大的城市。

唐长安城一共由三重城墙组成，即外城、皇城和宫城。城墙全部由夯土筑成，巍峨高大，平面呈方形。东西长 9721 米，南北长 8651 米，总面积约 84 平方公里。四周有高大的城墙环绕，城墙厚约 12 米，每面各开 3 座城门，城外有很宽的护城河。皇城位于全城中轴线的北部，宫城坐落在皇城的北端。

宫城是皇帝和后妃居住的地方，皇帝也在此处理朝政。皇城是朝廷办事机构所在地。宫城和皇城之间有一道宽阔的横街，就像一个广场，可供兵士操练，也是皇帝接受百官及外国使臣朝贺的地方。皇城以外是街坊。

长安城的整体布局和街巷规划十分严整，体现了很高的建筑设计水平，它继承了我国古代都城规划布局的传统，中轴对称，方正规则。南北中轴线为朱雀大街，从外廓城南面正门明德门到皇城正门朱雀门，正对宫城的承天门。官城和皇城与民居严格分开，改变了汉代长安城民居与宫室相参的情况。城内地形东北较高，东南较低，市内有 6 条东西向的高岗地，规划时利用高岗布置宫室、官府及大型庙宇，以突出城市的主要建筑和控制全城的制高点。商业区分别在城东西两边居中的地方，叫东市和西市，两市都设计成“井”字街，各分成 9 个小区，每区经营一个行业的商品。西市南北长 1000 余米，东西宽 900 多米，四周筑有围墙。居民区由各个街巷分割成 110 个里坊，每个里坊都是相对独立的封闭整体。筑有夯土的坊墙，设有坊门，大坊有 4 个坊门，小坊有 2 个，夜间及遇有禁令或事变，即关闭坊门。各坊内有道路相通，宽约 15 米，其间有许多小路通到每家门前，称为坊曲。

全城的街道都是东西向或南北向的直道。大街共有 25 条，其中东西向 14 条，南北向 11 条，街面非常宽阔。其中南北的朱雀大街纵横整个长安城，街面宽达 150 米，是长安城的主要街道。其他的街道也都在 100 米以上，即使是沿城边的小道也有 25 米宽。这样宽阔的街道，主要是为了满足皇帝出行时的仪式、排场的需要。

长安城的宫殿规模很大，据考证，其主殿含元殿和内德殿的规模远远超过故宫的 3 大殿，城中还遍布寺院，有 81 座佛寺、28 座尼庵、30 座道观、6 座女观、2 座清真寺、4 座胡袄祠。城中还有较完善的引水和排水系统，反映了当时规划的细致。

洛阳

洛阳是我国古代非常重要的城市，历史上，曾经有东周、东汉、魏、西晋、北魏、隋、唐、后梁、后唐等 9 个朝代在这里建都，因此有“九朝故都”的称谓。

最早的洛阳城在现今洛阳的西边，是周代初年，周公平定国内叛乱后，

为加强对东方的控制而建立的，叫周王城。周公把反周的商朝遗民迁到这里严加看管，他本人也常在这里居住，使城市一天天发展起来，成为当时周天子统治中原地区的重要据点。

洛阳城最兴盛的时期是隋、唐时期。隋朝最初建都于长安，后来隋炀帝杨广杀了他的父亲文帝杨坚，当上了皇帝，据说一次巡视到洛阳，站在邱山下视，感叹说，这么雄伟的地势，古人为什么不在这里建都。有一个臣子奉承说，这是前代人留着等你呢。杨广非常高兴，就命令在曹魏洛阳城的南部新造一座城，并迁都于此，称为东都，这才使洛阳城日益兴盛起来。

洛阳城的设计和监督修建也是由宇文恺主持。新城根据洛阳的地理位置，没有采取和长安城一样的设计，如并不是南北轴线，左右对称，皇城和宫城的位置不是居于中间，而是在北部偏西的地方，街道也比长安城窄，一般只有 41 米宽。

东都城北面遥望邙山，南面对着龙门双阙，形势非常险要。平面布局略呈正方形。南北最长的位置是 7312 米，东西最长的地方是 7290 米。洛河由西向东横穿市区，把洛阳城一分为二，河上有四座桥梁连接洛阳南北两部分。同时，把伊水、洛水引入城内，并开了几道漕渠，使洛阳城的水上交通非常发达。

隋朝营建洛阳，工程非常浩大，每月役使的工匠，达到百万以上。修筑宫殿需从豫章（今江西境内）运来大木，3000 人运一根柱，一天仅走二三十里，一根柱子的运力就是 10 万工。

唐朝把洛阳做为东都。武则天当政时又改为神都，修建了许多豪华的宫殿建筑，如上阳宫、明堂（万象神宫）等。但安史之乱后，洛阳大部分被毁。之后几个朝代，虽以洛阳为京城，但国力所限，城市建设方面的建树很少。

今天的洛阳旧城是宋代修筑的。宋仁宗景祐元年（1034 年），王增做河南府通判，主持改筑了洛阳城，当时城墙是土城。明代洪武六年（1373 年），改土城为砖墙，并挖了城壕。当时的城城周围 4 公里 345 步，城高 13 米，壕深 17 米，阔 10 米，有 4 座城门。明代末年，墙及城内建筑毁于战乱。清代初年，洛阳又得到重建，其规模和建筑基本上沿续到解放前夕。

开封

开封位于河南省东部，历史上，战国时期的魏国，五代时期的后梁、后晋、后汉、后周以及后来的北宋和金等 7 个朝代在这里建都。其中最兴盛的时期是北宋年间，当时的开封叫做东京。宋东京在我国的城市建筑史上占有重的地位。

东京城的设计和建筑非常完善。同其他古代大都城一样，它也是由外城、内城和宫城 3 重城组成的。

外城周长 19 公里，建有坚固的城墙，城墙上每隔 155 米远，就建有一处防御建筑。南面开有 3 个城门，另外还有 2 个水门，东面和西面各有两座门，也各有两个水门。北面开有四个城门。所有的城门都建有瓮城，瓮城上建有

城墙。为了守城的需要，整个外城环绕着一条十多丈宽的护城河。河两旁遍植杨柳。外城遗址明代还存在，但清道光二十一年（1841年）黄河泛滥，遂被淤没。

外城内的中央部分是内城，它周长9公里，南、北面各开3个城门，东、西2面各开2个城门和2个水门，内城的主要建筑有宫殿、衙门、寺庙、商店、作坊和住宅。

宫城又位于内城的中央，南面开3个城门，北、东、西3面每面只开1座门。城墙上的4个角建有角楼。宫城里的主要建筑基本上是对称的，排列非常整齐。

城市的街道设计很完善，全城有4条大的干道，其余街道基本上以这四条干道为中心纵横展开，形成了许多十字路口和丁字路口。

宋代的东京城由于经济的发展和商业的繁荣，在设计上改变了早期都城严格的里坊制度和集中设立市场的布局，除了宫城以外，到处都可以看到商店，夜里还有通宵的夜市，驰名中外的《清明上河图》中所描绘的，就是这座城市的一个角落。

随着北宋的灭亡，开封也逐渐衰落。金朝明昌五年（1194年）黄河改道，之后，河道总在开封附近，使开封饱受水灾之苦，小灾几乎年年有，大灾几年一次。据记载。黄河侵人开封共达6次，2次侵人外城，4次侵人内城，在附近泛滥达40余次。这种情况，直到解放后才得到根本的改变。

南京

南京位于长江下游的南岸，东边和南边有起伏的低山，把它环抱在一个盆地里。东边是秦淮河的谷地，北边是玄武湖，西边是石头山、马鞍山，东北部是钟山，形势非常险要，素有“龙盘虎踞”之称。它是古代的重要城市之一。三国时候的东吴和它以后的东晋、宋、齐、梁、陈等六个朝代都在这里建过都，所以又有“六朝古都”的称谓。三国时，南京叫建业，东晋以后叫建康，五代十国的南唐国也曾在这里建都，名叫江宁。到朱元璋建立明朝在这里建都时才称为南京。太平天国时，这里曾改名天京。南京城的基本规模和形制是在明朝确定的。

南京的城墙十分高大、雄伟、坚固。1356年，朱元璋占领了南京城，他采纳了徽州人朱升“高筑墙、广积粮、缓称王”的建议，着意建筑城墙。墙用石灰、糯米浆、桐油作拌合料，墙顶用桐油和土作拌合料。修筑城墙的时候，朱元璋还亲自到现场检查质量。城墙底部用花岗岩和石灰岩砌成，一般宽10~18米之间，上部砌大砖，顶部宽4~9米。城高14~21米，平均高度12米多，顶面铺上石板，可供将士策马飞奔。城墙外面筑有外廓城，周长66.8公里，比当时号称世界第一大城的巴黎的城墙还要长8公里，城墙四周还筑有碉堡2000座，垛口13000多个。全城面积120多平方公里。它把南京城郊外的雨花台、紫金山、幕府山等都围在里面了。外城共有18个城门。内城共有13个城门，其中一个门叫聚宝门（即现在的中华门），非常雄伟、宏

大，是我国最大的古城楼。砌城的大砖是动员江西、湖南、湖北、安徽、江苏等 5 省 125 个州县烧制，然后由水路运到南京。城砖的侧面都打印着府县名、监制人和造砖人名。整个城域平面并不是方形的，而是随地势起伏而建，南北长达 10 公里，东西较窄，最宽处 5.5 公里。

皇城建在南京城向东扩充的一块土地上。平面为正方形，内有宫城。皇城的布局体现了封建社会皇权至上的思想。由一条自南而北的中轴线为骨干，中部建皇宫。午门左为太庙，右建社稷坛，前面延伸为一条大道。两旁设政府机构。这种设计思想被之后作为都城的北京全盘采用。

外廓城建于明洪武二十三年（1390 年），大部分为土质，险要部分用砖砌城门和城墙，共开了 18 个城门，现已无存。

南京的商业区主要设在秦淮河两岸，手工业散布于城内，至今还留有不少织绵坊、弓箭坊、皮作坊等地名。

杭州

杭州市位于美丽的西子湖畔，市与湖相互包容，成为一个整体。早在唐代，杭州就以其优越的地理位置，城湖相间的布局和经济的发展，成为国内一座别具一格的大都市。唐代李华在其《杭州刺史厅壁记》中曾描述当时杭州市“骈衢二十里，开肆三万家”，非常繁华。

五代十国时期，吴越国的*H 以杭州做国都，这是杭州设都的开始。公元 910 年，钱*H 开始在他于公元 893 年修建的周长 35 公里的基础上修筑规模浩大的城垣建筑，并同时把城垣内的宫室、街道、河渠、市场、房舍等进行了规划和修建。此时，西湖也逐渐成为杭州城不可分割的部分。钱*H 大规模疏浚了西湖，并在市内挖了 3 个水池，用竹筒和瓦管接通西湖，引水解决城市用水，同时整修新建了灵隐寺、净慈寺等佛寺，建立了雷峰塔、六和塔、白塔和保*塔等四座名塔，至今仍保留着除雷锋塔外的三座。为了发展海运交通，当时还对钱塘江进行了整治，沟通了与外省及日本、朝鲜的海上来往。

北宋时期，杭州降为一个州治，但仍是一座名城，知州王济、郑戩、沈遘和陈襄都对城市和湖区进行过治理。熙宁二年（1069 年），苏轼任杭州通判（仅次于知州），3 年后离任。元*v 元年（1066 年），54 岁的苏轼又任苏州知州。这两次任期内，苏轼对整治城市和湖区做出了很大贡献，不仅大规模疏浚了西湖，还疏浚了运河，保证了漕运畅通。

南宋绍兴八年（1138 年），南宋政权正式定都杭州（当时叫临安），这是杭州正式成为一个朝代的首都。在 100 多年的时间里，杭州人口由 10 余万户，20 余万人发展到 26 万户，55 万余人，成为当时全国的第一大城市。统治者在凤凰山候建大内，王城周围达 9 里，北起凤山门，西到万松岭，东到修潮门，南到江干。从朝天门向北，是一条用石板铺成的长达 4300 多米的衙街。城内还有数量巨大的坊巷和市集。当时的吴自牧在《梦梁录》中描写杭州的景观时说：“居民室宇高森，接栋连檐，寸尺无空。”为适应当时频繁的对外交往，朝廷专门设置了四方省馆和市舶务等机构，负责接待外宾，在

今武林门外建造郭驿，在候潮门外建造都亭驿，作为接待外国使节的宾馆。当时的娱乐设施——市也建了很多，就像上海大世界一样。最大的有五处，即今清河坊附近的南瓦，惠民街的中瓦，羊坎头的大瓦（上瓦），众安桥南的北瓦和庆春街的蒲桥瓦（东瓦）。其中北瓦最大。一个瓦市内又分成若干“色栏”，每个勾栏内都有名角主演的不同种类的曲艺或戏剧。例如北瓦内就有13座勾栏，分别演出史书、小说、戏剧、相扑、傀儡（有杖头傀儡、悬丝傀儡、水傀儡等）、说唱、浑话、学乡谈、影戏、棍棒、教飞禽等。城内还设有规模宏大的太学、府学、县学，另外还有众多的乡校、家舍馆等建筑物，每一里巷，至少有一二所，可以看出杭州比较发达的文化建筑布局。

元朝占领杭州后，对城市建筑破坏很大，但劫后的杭州仍然显示出她与当时其他城市的不同风格，以至意大利旅行家马可·波罗来到这里时，情不自禁地称其为“世界上最名贵富丽之城”。

北京

北京是一座举世闻名的古城，3000多年前的周朝时期这里是蓟城；唐代叫幽州；辽代时期，这里建为南京城，也叫燕京，这是作为都城的开端；金朝叫中都；元朝叫大都；明清时期称北京。

辽代有5个京城，燕京只是其中之一，但却是最大的一个。在城市建筑上，辽代只是把唐幽州城墙重新修筑，另在城内西南建了一个很小的宫城，叫大内，城内宫殿多半沿用前朝建筑。金朝占领燕京后，于天德三年（1151年）由张浩、孔彦舟设计，在旧城基础上建中都，并于贞元元年（1153年）正式迁都。当时修建的规模很大，宫室、城墙、民居、苑囿都很完备，仅征用民工即有80万，还有兵工40万。但元朝攻破中都后，旧有建筑几乎破坏殆尽。

北京现在的规模和布局大体上是元代奠定的。1215年，蒙古军队打败了金国军队，占领了中都城，建立了元朝。1267年，元朝决定在中都城的东北部，建立一座更大规模的新城，这就是大都城。

大都城由原籍河北邢台地区的刘秉忠负责规划设计，另外还请了一个名叫黑迭儿的阿拉伯人帮助他设计。当时任都水监的郭守敬也参加了建筑工作。

元大都城的总体规划是在对北京地区进行了多方面调查才确定的。施工中，先按地形的倾斜铺设地下水道，装设排水设备，然后才在地面上根据分区布局的原则进行修建。

大都城的平面接近方形，南北长7400米，东面宽6650米。北面有两个城门，东、西和南面各开了3个城门，城外修有宽阔的护城河。皇城在城内南部的中央，官城又在皇城的南部。城内的主要干道大都成正南正北，正西正东排列，主要有9条，都通向各城门，只有沿积水潭的东北岸，为了漕运的便利，开了一条斜街。干道两旁是纵横交错的大街小巷。

大都城的主要建筑是宫城，基本上是围绕太液池建筑，主要有两组宫殿，

即大明殿和延春阁。此外还有许多其他宫殿建筑，如太后住的西御苑、太子住的兴圣宫等等。

明代北京在元大都的基础上作了一些改造。一是将北边城墙向南缩进 2.5 公里，二是把皇城和都城的南墙分别向南移动，并加筑了南面的外城。另外，明北京城的整个布局反映了明朝强调恢复汉族传统的意向。皇城部分按南京的体制修建，规模很大。整个城市以皇城为中心，按照《周礼·考工记》“左祖右社、前朝后市”的建城传统，在皇城东西（左）建太庙，西面（右）建社稷坛。并在城南、北、东、西 4 个方向建天、地、日、月 4 座坛庙。明北京城的规划，突出了南北中轴线的地位，从外城南门永定门直到钟鼓楼，构成长达 8 公里的轴线，通过 9 道门阙，直达紫禁城的 3 大殿，突出了皇宫的威势。紫禁城的北面堆筑了 43 米高的景山，丰富了城市的主体轮廓。

清代的北京，城市布局、宫城及干道系统均未更动，只是在内城建立了许多占地较大的王亲贵族府第，在西郊建立了许多离宫园林。这些园林大部分毁于外国侵略者之手。

古代关城

在甘肃省嘉峪关市西南隅的嘉峪山麓，有一座古老巍峨的关楼，墙垣雄伟，楼阁高耸，飞檐凌空，这便是万里长城的终点——嘉峪关。嘉峪关北面、合黎山、马鬃山岗峦起伏，南面是富饶美丽的祁连山，中间夹着一条狭长的间有水草的戈壁滩，古“丝绸之路”就由这里通过，地势险要。嘉峪关就建立于咽喉之地，人称“天下雄关”，是我国现存最大也是保存最完整的关城。

嘉峪关关城是一座东面窄、西面宽，略呈梯形的宏伟建筑。城墙的基础勒角，是大石条砌成的，内外两面用砖衬砌。周长 733.3 米，高 11.7 米，面积 33500 多平方米。关城有东西 2 门，东门叫“光化门”，西门叫“柔远门”，城内北侧建有砖铺面的宽阔斜坡马道，直达城顶。东西门外，有瓮城回护，城门南开，不与正门径通，使关城更为幽深肃穆。东瓮门叫“朝宗”，西瓮门叫“会极”。出西门瓮城 10 余米，有道长方形重关，巍然耸立与关城并肩。关门西开，是古代出入关必经之门，上题“嘉峪关”3 个雄劲大字。

城墙上有东、中、西三座城楼，巍然对峙，气势壮观。各楼都为 3 层 3 间式，高约 17 米。每层楼周围有廊，红漆明柱，雕梁画栋；单檐歇山顶式，飞阁凌空。城墙四角都建筑了两层式的角楼，楼顶周围有砖砌垛口，形如碉堡。南北城墙中段各建有 3 间式带前通廊的敌楼。城墙的上外侧有垛口，设有许多了望孔，内侧设宇墙。内城的西墙上还砌有方形灯台，下设斜坡形射箭孔。

城西有石条筑底内外包砖的罗城，城的东、南、北 3 面也有黄土筑起的围墙。它南北连接万里长城，南有明墙，北有暗壁，沿着起伏的山岗伸延出去。罗城东西建有“闸门”，上有 1 层 3 间式闸楼，北边筑有烽火烟墩一座。罗城东面沿坡边围成一个广场，筑有敌墙一堵，环围罗城相接为拥城，城外有城，重关并守。广场内原来建有不少驿站，街道、商店、住宅等关城的附

属建筑，现在遗迹尚存，还有明清建筑的关帝庙、文昌阁、戏楼。进入关城内，还可见到清代游击衙门府、夷厂、仓库、井亭等建筑。

现在的嘉峪关城楼，最初兴建于明朝洪武五年（1373年）。征虏大将军冯胜下河西，以嘉峪山下为咽喉之地，选“九眼泉”西北坡上，置关首筑土城。嘉峪山下的九眼泉，古称“峪泉活水”，冬夏澄清，碧波不竭，列为“肃州八景”之一。《清边纪略》记载，“初有水而后置关，有关而后建楼，有楼而后筑长城，长城筑而后关可守也。”《敦煌杂钞》记载：明弘治八年（1495年），兵备道李端澄构大楼以壮观，望之四达。明正德元年（1506年）8月，兵备副宪李端澄监修东西2楼，次年2月落成。明嘉靖十八年（1539年），尚书翟銮视察西北，以嘉峪关为“河西第一隘口”，上书皇帝加固关城及其边墙，由兵备道李涵监筑了一道百余里长的城墙，南起文殊山下的卯来泉，穿过关城到达野麻湾东北两只铁翅南连悬崖，北接峭壁，与长城成犄角之势，更加壁垒森严。

嘉峪关的建筑是十分精工的。传说，当时筑城用的黄土，要筛选后放在青石板上烤干，再掺入丝麻和灰浆混拌，有的甚至要掺入糯米浆夯筑，以增强粘结力。工程完成后，在一定的距离，用箭射墙。如果箭头射入了夯土墙，就要返工重筑；直到箭头碰壁落地，才证明坚固合格。

过去，人们登上嘉峪关，可见一块石安砖放在西瓮城阁楼的后檐台上。传说，明朝正德元年，有一位工匠师傅叫易开占，接受工程任务后拟定了一个设计安案，并准确地计算出用料数。按此施工结束后，只剩下一块砖，据说还是主管承修的官员为了加害能工巧匠而故意多加的。易师傅和工匠们只好商定，说那是一块不可缺少的“定城砖”。这表达了人们对古代能工巧匠的景仰之情。

新中国成立后，嘉峪关经过1950年、1957年和1973年3次较大的修缮和装饰，使这座古老的关城更加雄伟壮丽。

举世闻名的城楼

北京的天安门不仅是我国，也是世界上最著名的城楼。

天安门坐落在北京的市中心，原是明、清两代皇城的正门，始建于明朝永乐十五年（1417年），当时叫承天门，仅是一个黄瓦飞檐3层楼式的5座木牌坊，沿用了唐代皇城正门的旧称，表示皇帝“承天启运”，“受命于天”。明英宗天顺元年（1457年），承天门被火烧毁，宪宗成化元年（1465年），由工部尚书白圭主持重新修建，成为9开间的城门楼。明朝末年，城楼毁于战火。清顺治八年（1651年），世祖福临重新修建了这座城楼，并改名为天安门。形成了与现在的城楼相似的样式。古时，这里是禁地，除了皇亲贵族来往出人，老百姓不准过往。封建帝王出人天安门有特定的日子，冬至祭天、夏至祀地、孟春祈谷等才走天安门。

1949年10月1日，毛泽东主席在天安门城楼上宣布中华人民共和国成立，并亲手升起了五星红旗，使这座古老的城楼成为世人瞩目的建筑物。

天安门是一座红色宫墙中间耸峙的一座雄伟城楼。基部是一座汉白玉石砌成的须弥座，上有10余米高的长方形砖台，由每块24公斤的大砖砌成。砖台底大上小，有明显的收分。中间洞开五座城门，门洞为拱券式，中间一门最大。砖台上是大殿式城楼，为重檐歇山式建筑，总高33.7米，上覆黄瓦，城楼东西宽9间，南北进深5间，表示了封建时期“九五”的至尊地位。门楼南向的窗门共有36扇，构图单纯整齐。窗门的下部是木雕裙板。砖台上部有矮墙，墙内有汉白玉栏杆环绕城楼。城楼的每条垂脊上有9个琉璃走兽，分别是龙、凤、狮子、麒麟、海马、天马、獬、，另外还有一个琉璃仙人，为城楼增色不少。

天安门前有五座石桥，叫做金水桥，正中的一座桥身最宽，过去只有皇帝才能通行，称为“御路桥”。城楼门洞的前后，各有一对华表，用汉白玉雕刻而成。每一个重10000多公斤。造型端庄古朴。上部有云板、承露盘等装饰，盘上都有一石兽名叫“”，均背向城楼，俗称“望君出”和“望君归”。城楼前面有四座雕刻石狮，增添了天安门的庄严气氛。

明清时期，天安门城楼主要用作国家有重大庆典如新皇登极、册立皇后等时，在此举行“颁诏”仪式，叫做“金凤颁诏”。可见天安门在封建时期也是一座具有重要象征意义的建筑物。1952年8月，国家对天安门进行了大规模的修葺，并增添了大量现代设备，安装了电梯、暖气等，这是自清代康熙二十七年（1688年）以来260多年的一次彻底修缮，使天安门更加壮丽、雄伟，成为我国最有象征意义的建筑物。

古代城市平面图

古城苏州市博物馆内保存着一块宋代的石碑，上面刻着一幅精美的城市平面图，图上精细地勾画出宋代苏州城。图的四边有山有水，四周有高耸的城墙，城外有护城河，城内有规划整齐的街道、坊市，河道四通八达，小桥河港密布，城内寺、衙、宅、园等建筑刻画清晰，各种建筑物等都标列着名称，完整地再现了800年前苏州城建设的基本格局，这是我国现在最完整的古代城市平面图，也是世界史上罕见的古城建设的珍贵资料。

苏州在南宋时期（1127-1279年）称平江，因此，这幅碑刻图也叫做《平江图》。据前人考证，《平江图》刊于宋绍定二年（1229年）。从图中的形象、名称等记载来看，苏州城在许多方面保留了古平江城的原貌。

苏州位于长江下游，水网密布。河汊众多，素有“东方威尼斯”之称，《平江图》形象地反映了江南水网地区城市内外河流纵横的特点。图上清晰地表明墙外有宽阔的护城河，它通过水城门与城内的河道相通，西面一段护城河是唐开凿的大运河的一部分。城内的主要街道，东西向有3条，南北向

4条。还有一些小河，一般与城市街道平行，形成一条街道一条河的景象，在城的北部尤其明显。《平江图》记载的这种河道和街道并行排列的苏州特有的城市布局直到今天仍是苏州城的一大特色。

《平江图》中对古苏州城的商业布局及园林、寺观、民居的配置记载的非常详细。北宋时，手工业非常繁盛，出现了“行”的组织。《平江图》中有许多以鱼行、果子行、丝行、鹅行、鸭舍等命名的街道、小巷、里坊、桥渡，图中还有以西市、利市、谷市等命名的坊桥，说明当时苏州已经有了固定的集市。

当时，平江府城是宋代江南官僚、地主、高利贷者集中的地方，平江府有不少建筑体现了这种喧闹、富足的景象。《平江图》上标有供达官贵人、豪绅、雅士寻欢作乐的“跨街楼”和私家园林。如建于五代时期的名园“沧浪亭”，曾是抗金名将韩世忠的私宅，当时又称韩国。城西部还标有“南园”，东面有“杨园”，胥门内有“百花洲”等，说明当时的城内已经有不少私家园林了。

《平江图》上记有139个寺观，较大的寺还建有高塔，如城北报恩寺的北寺塔，子城东面定慧寺的双塔，城南端光寺的端光塔等。寺观均占据着府城的显要位置，用地也大，高耸的宝塔，巍峨的殿宇，构成了府城的主体轮廓。

《平江图》上有关民居的记载，还反映了宋代里坊制度与唐代的不同，图上刻有65个坊表，作为坊里划分的标志。图上的坊表都是跨街建造，但又无门扇，说明此时的坊仅是某一街巷的标志或装饰。

从《平江图》中可以看出，府城的中央建有衙城，称为子城，是府衙门的所在地。子城内有府院、厅司、兵营、教场、库房、庙宇、住宅和园林。主要建筑物布置在一条明显的中轴线上。子城四周有城墙，墙有城壕，是南宋一般州府城常用的布置形式。

《平江图》对府城的防御设施有详尽的记载。平江城有内土外砖的城墙，墙上建有向外突出的马面，射击用的堞墙等。马面共有50余座，与排列整齐的雉堞相配合，防御设施很完善。城门有5座，即盘门、葑门、娄门、齐门、阊门，每座城门旁边有1座水门。城门上建有城楼，城门外又加设瓮城瓮城门开在另一侧，进门须经2个转折，2二道关口，对城市防御非常有效。

《平江图》的绘制，运用了传统的地图画法，在平面位置上把府城各类构筑物的轮廓、规模、立面造型等作了简练生动的描绘，能清晰地看出城市面貌。图上各种图示有一定的比例尺度，测绘水平较高，表现了当时较高的筑城和制图水平。

近代城市

早期资本主义商业城

早期资本主义商业城，可以英国伦敦的重建为代表。伦敦是欧洲的古老城市，早在公元前，已经有凯特人及中西欧部落的后裔活动在这个地方。

公元 1 世纪，罗马帝国扩展到西欧，渡海侵入不列颠，首先在此建第一座伦敦桥，并在其北建造了一个有堡垒保护的定居区。这就是后来的伦敦城。

公元 5 世纪，罗马帝国瓦解，盎格鲁撒克逊人入侵不列颠。7 世纪它成为东撒克逊王国的首都。11 世纪，诺曼人入侵，统一了英格兰，从此它成为英格兰的首都。

1050 年，爱德华神父在伦敦城上游 1 公里处的桑纳岛上建皇宫与寺院，这就是今天威斯敏特皇宫、教堂及国会所在地。1066 年英王威廉一世在东部城墙建伦敦塔的核心白塔。从此它由两个中心发展。

15 世纪之后，新大陆的发现，引起欧洲航线改道，经济中心移至北大西洋沿岸。16 世纪末，它已经成为当时欧洲的商业与贸易中心。

17 世纪，资产阶级革命爆发。那时已有 45 万人，城市的发展除西边离皇宫所在地还有一段空地外，其它 3 面都已超过了中世纪的城墙。

还在革命前，因人口发展太快，建筑密集，瘟疫盛行，贵族们已多分散居住在郊区。革命后新贵们也相继迁出城市，在西郊建造了富人居住区考文特花园。

1666 年伦敦大火，几乎使所有民居区化为灰烬。此后 6 天，建筑师克里斯道弗伦提出了重建伦敦规划，这个规划完整地反映了资产阶级革命后的商业城市的新内容。

这个规划还是古典主义的。它采用了当时已在巴黎露头的规则形道路系统，几何形的街坊，有许多广场。其中有 3 个广场对城市平面起着重要作用。

一个圆形的在郊外，有八条辐射大道。另一个三角形的广场是 2 条岔道的交叉点，上有圣保罗教堂。还有个长圆形的市中心广场，其中心为皇家交易所，周围有商店、邮局、税务局、造币厂及保险公司等。

这个中心广场有笔直的大道通向泰晤士河岸的船埠，从船埠区又有放射式大道直接联系大半个城市：此种市中心、船埠及其交通的布局，反映了资本主义商业城市对外贸易的新特征。

重建伦敦还设立了专门委员会，查理第二颁发敕令，规定重建时放宽街道，用耐火材料造房，并使街道一面的火灾不至蔓延到对面。1667 年颁布了《重建伦敦市法令》，规定了 3 种房屋型制。

重建伦敦起初只恢复了一些资本主义急需的建筑物，如皇家交易所、行会大厦、同业公司及教堂等；至于一般民居，则进程缓慢。后来，市民怕长此以往被排挤出去，才纷纷在原址修建简陋房舍。

此后数十年，比较有计划的建设主要集中在西郊。这里新型的居住建筑群、公园、街道与改建工程相结合，自 18 世纪中叶活跃起来。它们大都是由原来的土地拥有者与建筑投机商，应资产者的需要而兴建的。

它的特点是建筑工作分区进行，在有限的空间内建筑整齐而堂皇的外貌；居住街坊的布局，因为住宅群中常有方形的规则广场，因之被称为 Square。

公园建设方面，海德公园、里琴公园、圣詹姆士公园等都是原属大封建主的，有很好绿化基础的大型花园。它们经过整理后成为适宜于游玩或进行社交活动的场所。

街道市容的建设当首推里琴街。它深受巴黎里伐利大街的影响，长约 2 公里，在道路交叉口有小型广场，沿街为住宅、商店及银行之类的建筑物，并把里琴公园与它南面的高级住宅区联系起来。

与西郊的富人区相对照，伦敦东头的工业区及工人住宅区，则建筑密集、环境恶化、贫民窟蔓延，资产阶级除了想方设法使自己远离此处之外，对其改建则毫无兴趣。

总之，伦敦重建计划实际上没有兑现，因为全市的土地分属几十个贵族所有，改建工作多数落在建筑投机商手中，他们唯利是图，各自为政。后来城市的发展也突破了规划范围，使它成为世界上最大的都市。

改建巴黎

巴黎自 17 世纪以来，一直沿着古典主义道路发展着。当时只着眼于一些堂皇的建筑和市容方面的建设，对于一般市民的实际需要却很少考虑。

1793 年法国资产阶级革命之后，曾作了一个巴黎的改建计划，重点放在第 3 等级及手工业工人区的改造，但因政局急转直下，并未付之实行。

实际上那时的巴黎除市中心外，大部分地区从一千多年来一直是自发形成的。它的街道小而曲折，房屋破旧，用水紧张、污水横流，一些小修小补的市政设施根本不解决问题。

可是工业革命后，大工业却在巴黎边远地区发展起来。这种工业化的发展趋势，在大革命前已开始了。大革命时期，因为英国的经济封锁与军火生产的需要，更对它起了促进作用。

面对工业化的发展，虽然当时巴黎也采取了一些相应的措施，如开辟运河，建造市场，铺设沥青路面，还出现了定线的市区公共马车。

尤其值得一提的是，上世纪 40 年代初，巴黎已经有了铁路火车。第一条铁路是 1840 年开放的从巴黎通向凡尔赛的铁路。它在 1845~1849 年间，很快建起了 5 个火车站。

然而总地看来，法国政府并不理解巴黎的处境。它在 1841~1845 年间，匆忙建造了一道带有凸堡的城墙，企图消极地限制城市的发展。

这样实际上也隔绝了市区与郊区的联系。从而造成只有小街陋巷与狭窄的城门，才能与郊区及铁路接触。这种做法是与当时工业化的发展趋势背道而驰的。

此种闭关自守的政策，至上世纪中叶拿破仑第三执政时期，矛盾更尖锐起来。因为当时欧洲的铁路网已形成，巴黎成为最大的铁路枢纽，现状与工业化之间产生了矛盾，决定大规模改建。

巴黎改建在 1852 ~ 1870 年进行，由当时塞纳区行政长官奥斯曼负责。其目的除为解决工业化所带来的混乱状态外，还在于美化首都，排挤日益壮大的无产阶级及调和阶级矛盾。

它的主要内容是，在塞纳河北岸把里伏利大道向东延长至圣安东区，使它西端的香榭丽舍大道连成为东西主轴；并作一条与它相垂直的南北干道，形成一个大的十字交叉。

此大十字路，东段是商业街，西段多建成了豪华的府部，南段为圣米谢尔林荫道，北段为赛巴斯托波尔及斯特拉斯堡林荫道，南北两头都有火车站。

大十字干道穿通市中心，为椭圆形市区的长轴和短轴。它们尽管路面宽达二三十米，但交通仍十分拥挤。为此又修建了内外两个环形道。

其中内环是，在塞纳河南岸作一弧形的圣热曼关厢林荫道，使它与北岸的巴士底广场与和谐广场衔接，连上北岸原有的半弧形林荫道组成环线。

外环是以民族广场与明星广场为东西两极，拆去了 1785 年原来为税收而建造的城墙，而改建为林荫道。从而形成了巴黎的新的干道网。

此外，城市的其它地方也建造了新街道。它们不顾现状笔直地拆过去，连通了一些广场。其中包括原有的广场与新建的 20 个广场。

这些广场大都为几条街道的交汇点。其中特别是民族广场与明星广场，分别为巴黎东西部交通中心。它们有多条放射路从中心射出，尤其是后者，这样的路有 12 条，路面很宽，树木林立，以便作游息之用。

全市各区都修建了大公园。西边的布伦森林公园与东边的梵星斯森林公园，这时期都有所建设，并使它们成为当时流行的所谓英国式园林。

稍为小一点的还有北岸的蒙梭花园、绍蒙高地花园，以及南岸的蒙苏里花园。另外尚有新的绿地，一种是塞纳河沿岸的滨河绿地，另一种为花园式大路。

这些绿化设施都互相串连，构成了巴黎新的绿化系统。林荫路把城郊的巨大绿化面引进市中心来，沟通了中心区与大自然之间的联系。

市中心的改建，从罗浮宫、宫前广场、和谐广场，以及向北至马德兰教堂，向西至香榭丽舍大道一带最突出。从这里可以看出在当时的所谓帝国式风格统率下，各种建筑物、道路、绿化及水面所组成的统一体。

罗浮宫是法国传统的政治中心。这时期对它的改建除了使宫殿外形上精巧华丽之外，还通过水池使宫前广场与和谐广场连接起来。这种处理开阔了中世纪城市封闭的眼界，一度掀起了崇尚雄伟的手法。

在作为全城几何中心的城岛上，这时期拆除了不少中世纪的建筑物，用来扩建马路与广场，修造了一批政府机构。其中包括高等法院与警察总署；并把圣母院前的医院从广场南面搬到北面，使广场向河敞开。

在市政建设方面，重建和新建了 8 座桥，它除了因上述道路网的扩建而在中心区开拓了 90 公里宽阔的道路之外，还在巴黎外围扩建了 70 公里道路。

自来水的供应由原来的每天 11.2 万立方米增至 34.3 万立方米；自来水于管从原来的 747 公里增至 1545 公里；还建造了新的下水道系统，总长从原来的 146 公里增至 560 公里。

此外，街道两旁的汽灯照明亦增加 3 倍；1855 年还开办了出租马车的城市公共交通事业；在对外交通方面 1852 年完成了巴黎东站，这是建筑师与结构工程师的共同创作。

在建筑方面，共拆房 2.7 万座，建房 10 万座，使居民由原来的 120 万增至 200 万；主干道两旁的建筑物高达六七层，它们的高度与马路成比例。

当时有代表性的作品，有市中心的中央商场。它有一个圆形伞厅，8 个正方形的营业大厅。这些建筑物的屋顶都是用玻璃和钢铁造成的。

还有巴黎北火车站、国立图书馆也采用了玻璃和钢铁创造的新形式。此外还有著名的巴黎歌剧院，它的马蹄形多层包厢式观众厅，亦为当时同类建筑中的佼佼者。

这些建筑物虽然采用新材料和新形式，然而从总地看来当时在建筑风格上还是因袭了古典主义的传统。因为这个改建出之于帝制复辟的年代，所以称之为帝国式。

顾名思义，这种改建也只能多半停留在形式上，它不可能彻底解决当时工业化所提出的问题；不过这种结果也不是偶然的，因为当时欧洲的一些大城市也重蹈了这种复辙。

北美大城市

近代新建大城市主要兴起于北美。早在新大陆发现不久，欧洲的殖民者就在这块印第安人的古老土地上进行掠夺。他们贩卖黑人。开荒种植，建立各种工业与城市。

18 世纪北美独立战争之后，这里建立了美利坚合众国。这个国家没有中世纪的根底。这也就是说，它们的城市在建设及扩张过程中，很少碰到旧城改建的问题。

美国的首都华盛顿，就是一个空地上建设起来的城市。它是 1791 年由美国总统华盛顿提议而兴建的，选址于马里兰州与弗吉尼亚州之间的波托马河畔，经九年设计施工才基本建成。

这是近代西方第一个专门为首都而建的城市。因为城市性质一开始就非常明确，并且又规划于美国独立战争之后，所以歌颂革命的胜利，国家的统一，以及对未来兴旺发达的憧憬，无疑是这个首都规划所要求的。

可是同时也应该看到，它也是一个新兴工业国家的首都，不可能把过多的精力花在市容上，那时工业革命已经开始，它也同样面临着大城市人口暴

涨的问题。

就因为这两种力量的作用下，使它既保留了当时在费城已经采用的，也是在美国普遍流行的方格形道路系统；并且也吸收了早期巴黎建设的经验。

它的具体手法，就是将方格子与放射路相结合，形成纵横干道加对角线的道路系统，全市以国会大厦和白宫为中心，许多放射路由此向四面八方射出。

这些放射路也可以某些局部中心作出发点。它们往往通向圆形或方形的广场，一些人流集中的大型公共建筑物，或者预定修建的未来大厦的基地。

这当然也可以理解为功能方面的需要，因为它有利于远距离的直达交通；可是另一方面这也顾此失彼，它们同时也使交叉口过分复杂而又加剧了人流的集中。

纽约是荷兰殖民者在 17 世纪建立起来的一个城市，最初位于曼哈顿岛南端，建有中世纪式的城堡，称之为新阿姆斯特丹。后来随着美国工业化的发展，它逐步成为东部的工商业中心。

它的历史虽然较早，但规划却在华盛顿之后，所以不能不受前者所影响。不过它的方格形布局更为彻底，而已经抛弃了那种对角线的道路系统。

规划者最关心的是，如何在城市地价日益昂贵的情况下获取更多利润。所以尽量增加建筑用地，尤其是地价特别昂贵的沿街地段。其方法是缩小街坊，增加道路长度，减少公共绿地。

这样就产生了 1811 年纽约市总图。它的市区长 20 公里，南北宽 5 公里，纵向有 12 条大街，横向大街多达 155 条，除了为这些纵横街道所分割的密密麻麻的小方格外，全市没有一个象征公共生活的中心。

那时纽约市中心是一个面积 27.6 公顷的阅兵场，城市公共用地极少，除 22 公顷市场外，只有 5 个小公园。后来的中央公园是 1855 年在原来阅兵场的基础上扩建的。

虽然街道很多，其面积占全市总面积的 30%；但道路主次不分，路面狭窄，而交叉口又过多。这种情况在以后现代交通日益发展的条件下，大大阻碍了交通通行的能力。

纽约市人口发展很快。19 世纪初它仅有 10 万人。1811 年制订总图时，预计半个世纪中人口将增加 4 倍，可是事实上城市的发展比预计更快。

19 世纪的 100 年中，它的人口几乎增加了 40 倍，而 1811 年总图却能容纳 250 万人。虽然这种容纳是在无可奈何的情况下坚持下来的，可是它居然应付了这个世纪末叶前的人口容量。

这就是说，这个总图虽然有不少缺点，可是它在一定程度上还是适应了当时世界大城市人口聚集的速度，它的度量是与新时代经济的步伐一致的。

所以，这种方格形城市不能理解为某个城市的规划，它实际上反映了机动车辆不发达的情况下，当时以新建大城市去应付工业化人口集中的一种方法，如芝加哥也是这样。

不过芝加哥的方格形城市与纽约不同，它从产生之日起，就有着明确的市中心，并且城市分区明确，它们随城市的发展而作半圆形的分层扩大。

芝加哥市位于美国伊利诺斯州密执安湖东南岸。它是美国第 2 大工商业城市，也是一大内河港埠，最大的铁路枢纽，以及重要的公路及航空中心。

它的格形城市，按子午线方向延伸的街道共长 30 ~ 40 公里，芝加哥河湾把城市分成南城、北城及西城几部分，在芝加哥河流入密执安湖处，布置了商业中心环城区。

市中心建有许多摩天楼。由于工业技术的发达，以及因为地处内陆少受欧洲传统思想的束缚，使这里成为近代芝加哥学派为代表的高层建筑的发源地。

这里还建有地下铁道，由此向南北方向是一个高级住宅区。它有别墅、公园、街心花园及步行道。其西南部分为人口拥挤的贫民区。

芝加哥在上世纪 30 年代还是小村，以后在美国工业迅速发展的推动下它开始暴发起来。后来在 1909 年对市区及郊区都作了规划。这个规划有以下特点。

它基本上建立了芝加哥城市与郊区公路干道系统，由市区向郊区延伸 90 余公里，使后来成为大城市高速公路辅助通道的基础，现高速公路已建成通车。

它有一定的预见性，当时就考虑了放宽主要街道的横切面，如用桥梁连接密执安路，拓宽加纳街，延长奥格登路，市内长约 12 公里的罗斯福大街后来成为高架道。

铁路车站已考虑到它的近期发展所需要的地区；湖滨地区新码头的建设及航行方便也考虑了，后来建设了海军码头，整治了芝加哥河流的南支流；沟通了芝加哥河与密执安湖的经济联系。

芝加哥处于美国东北区通往中西部地区的适中地位，规划考虑了利用 40 公里长的湖岸的问题，后来把 4 / 5 的湖岸作城市游览区，繁华的市中心也在湖边上。

此外，规划还考虑了城市发展的自然环境，特别提出了对郊区的森林保护，给城市居民提供假日休息的场所，发展远郊区的旅游公园等。

这个规划是由美国著名设计师 D·H 伯恩哈姆与他的同事们主持的。它后来对纽约、波士顿等城市都有过影响，成为城市更新、市区建设的依据。

总之，北美大城市反映了大工业还不十分发达的情况下，人们应付工业与人口集中的一种方法。由于它测量方便，结构简单，所以也广泛应用于南美、非洲及澳大利亚等一些新开发地区的城市中。

殖民地城市

近代亚非拉的大城市，大多为帝国主义殖民扩张的产物。它们有的虽然

在商业资本主义时期已经产生了，但多数则是工业资本派生的，与大工业的发展有着很大关系。

这些城市虽然本身不一定是大工业城市，但它们是宗主国的工业化服务的，多为殖民地国家的交通枢纽和港口，为掠夺殖民地资源或倾销商品的跳板。后来随着帝国主义资本的输出，也出现了规模很大的工业城。

近代随着民族解放运动的高涨，许多殖民地纷纷独立，因而这些城市也改变了原来的性质。它们成为自己国家的政治、经济、文化的中心，民族工业很快发展起来。

如新加坡它原是帝国主义在东南亚的一个最大据点，当年它主要是为掠夺这个地区的原材料而兴建的。它是东南亚的一大商港，也是世界最大的转口港之一。

这个城市所以在帝国主义的对外扩张中担任如此角色，首先因为它扼太平洋与印度洋的咽喉，从欧洲、印度至远东及澳洲的轮船一定要经过这里，它是世界海洋航路的中心。

其次，新加坡港口优良，商港南面有勿拉尼岛和勿拉更马底岛作屏障，港内风平浪静，沿海水深 10 米以上，42000 吨的大轮船可靠岸停泊。

最后，还因为它也是附近各国的货物集散点，它的市区以南的勿拉尼岛有世界最大的炼锡厂，不但马来亚的橡胶，及其它物产从这儿运出，就是印尼、缅甸、泰国、越南的货物也有在这里转口。

新加坡位于马六甲半岛南端的一个小岛，东西长 41 公里，南北宽 22 公里，面积约 572 平方公里。岛上丘陵起伏，有长堤与大陆相连，堤上有公路与铁路，堤下有闸可通小船。

市区在岛的南端，早在 1822 年已有城市规划。规划把市区划分为政府区、商人区、欧洲人区、华人区，每个不同的种族都有各自的村镇，充分反映了民族对立。

早先市区在沿海东南部分，以后向西部及北方发展。街道多垂直相交，东西向道路几乎与海岸线平行。南北向道路通向海岸。与一般马来半岛上的殖民城市一样，房屋形式十足西式，但居民 80% 是华侨。

城市居民活动中心在临海一面。这里往往聚集着几十艘远洋巨轮，几百只航行于半岛间的小轮船。它们有的在离岸很远的海面卸货，有的靠码头装卸。

这个城市今天已成为新加坡共和国的首都。它的发展很快，1819 年英国入侵时，还是荒凉的孤岛，仅 150 人；现人口已过百万，市内高楼林立，各种市政设施齐全，已俨然为现代化城市。

印度的加尔各答也曾是南亚最大的殖民地城市。它不仅是英帝国主义掠夺殖民地原料和倾销商品的港口，而且也是它资本输出的基地，工业非常发达。

市内仅麻纺厂就达百余座。它们均为规模较大的现代化工厂。此外棉纺、

食品、造纸、金属加工、机器制造、造船及铁路车辆修理业等也有基础。

加尔各答也是金融、贸易的大中心。每天有 25000 吨货物经过这个港口。出口有麻、麻制品、煤等。进口有粮食及各种工业品。

加尔各答也是巨大的文化中心。这里有许多高等学校，还有一个大植物园，它是世界上最丰富的植物园之一。

它在某些方面还保留着传统的封建迷信的遗迹。城市里养着大批牛群，它们作为神畜在大街上到处漫游，以至使交通秩序与环境卫生都很恶劣。

跟印度别的大城市比较起来，加尔各答给人的印象是贫富对比更为强烈。这里在豪华的住宅旁边，在中央大道和行人道上，到处躺着无家可归的人们。

加尔各答没有旧城，因为这个列为世界最大城市之一的大城市，它并不是土生土长的产物，而是作为不列颠在印度殖民统治的支柱成长起来的。

虽然如此，这个城市还是可以看出明显地分为两部分：城市中央是欧洲式建筑的街区；它的四周则全是贫民的住屋，里面住着 1/3 的居民。

这个城市没有摆脱一般资本主义大城市的弊病，城市的迅速发展不断使以前的郊区，位于呼格里河右岸，现在跟加尔各答只有一桥相连的霍符拉、西阿达和达姆达姆，也变成了市区。

市区的发展大体是这样的：呼格里河左岸和霍符拉对面是码头；码头旁也是城市的中心区，有古老的威廉堡及麦登公园；城市的中央干道巧林吉大街就在公园附近通过，街上有股份公司的管理处、银行、旅馆、商店等；离此不远是市场。

现在加尔各答已同附近城市连成一片，组成了呼格里工业区，面积达 420 平方公里，人口约 500 万。河右岸又兴起了一个大工业城市哈乌拉，位于由西向南的铁路终点。

埃及的开罗也曾是非洲最大的殖民地城市。它主要是作为帝国主义殖民统治的中心发展起来的。几乎从中世纪以来埃及一直是土耳其的属国，近百年来又不断为英、法所角逐，而终于陷为英国的殖民地。

虽然现代开罗颇为超群出众，但它只是在 1863 年才成为国家的首都。当然在此之前它在国家生活中的重要性已没有疑问了。可以想象即使在没有外国人的干预下，它也会发达起来。

最大的连接上下埃及各省的一条交通大动脉在这里通过。它拥有三角洲上道路的最集中之点，这些道路贯穿过尼罗河谷地主廊。而在修建铁路之前，另一条驼商大道也在此把东西各地串连起来。

它位于罗尼河右岸，从一座古代的城堡向北去，城市沿河流延伸 5 公里。从莫加坦丘陵起，开罗向冲积平原发展，特别是在朝北的方向。

原来的古城堡建在莫加坦丘陵的山嘴上，从前为驻扎在埃及的古罗马三军阀之一所占领。在此之前，附近是希腊人的居住地，即现在郊外的赫利奥玻利斯。

开罗分新旧两城。旧城在东半部，是亚洲闪族人的前哨，包括穆斯林、柯普特人及犹太人区域。它的外形象一个圆形的剧场，其中街道狭窄而弯曲。

新开罗占城市的西北部，有宽阔的街道，巨大的广场及欧式高层建筑。城市的商业区靠近爱兹贝基林荫大道。尼罗河左岸为开罗大学及居住区。

这种城市分区虽然是历史形成的，但也明显地反映了殖民地城市民族隔离的现象。从居住条件来看也是如此，西部欧洲人完全是现代化的住宅，东部旧城区则为一二层土房。

本世纪民族独立之后，开罗已成为埃及共和国的首都，古老的城市获得新生，旧时代的痕迹正在不断消除。今天它的面积已达 1200 平方公里，人口 800 多万人。

阿根廷的布宜诺斯艾利斯最早亦为西班牙的殖民地城市。它位于拉普拉塔河南岸，在离大西洋 275 公里与里阿巧爱河汇合处，为大西洋沿岸重要港口。

近世纪来，这个城市实际上已被重建。它的主要街道被建成格子系统，并有两条斜道交叉成直角。只有中央部分保留着奠基以来的原貌，这些街道与人行道都很窄，交通一直很混乱。

市中心广场也是殖民时期的。它的周围有市政厅、总督宫邸、大教堂及国家银行。一条中央大道由此向西直达议会大厦。它在中途通过共和国广场，一座方尖纪念碑立在广场中央。

广场北面是商店、剧场及商业区。这也是该市传统的商业中心，现在是时新商品的汇集地。另一处闹市是圣班、圣马丁广场及佛罗里达街聚集处。

城市北部为有产者住宅区。工人住宅靠海港布置。在拟定南部巴里沙尔的规划设计中，把所有的贫民窟收缩，并集中布置新的生活性建筑，虽很困难，但可作为布宜诺斯艾利斯市日益发展的计划调节的原则。

就是从近代史上来看，也不能把布宜诺斯艾利斯看作为纯粹的殖民地城市：因为它的国家独立较早，还在 1816 年它已是全国政治、经济、文化的中心，民族工业有了很大发展。

这里也是南美最大的交通枢纽，有主要铁路 7 条，其中一条穿越安第斯山，直达智利的瓦尔帕来索。市内有地下铁道五条。郊外 35 公里处有国际机场。

今天，这个城市人口已超过 300 万。若以大布宜诺斯艾利斯来计算，它的人口已近千万，包括附近 17 个城市。这也就是说它已是南半球最大的城市了。

现代城市

中国现代城市

深圳

深圳市位于广东省南部沿海，东临大鹏湾，西连珠江口，南与香港新界接壤，是中国重要外贸进出口岸。1979年3月建市。现辖深圳经济特区和宝安县。经济特区行政区划为罗湖、上、南头、沙头角管理区和蛇口工业区，市政府设在上区。特区面积328平方公里，特区建成区面积48平方公里，特区人口21.6万，属亚热带湿润季风气候，是热带与亚热带植被交错地带。全市植物、建筑资源丰富，拥有中国目前最大的仙湖植物园。

1980年以前，深圳经济特区只是一个破旧落后的边防小镇，现已初步建成千幢高楼耸立的现代化城市。工业以发展出口加工业为主，拥有电子、石油、化工、机械、轻纺、建材等工业门类，以及一批具有现代化设施的酒楼、宾馆和商场。

旅游中心有小梅沙海滨度假营、西丽湖度假村、香蜜湖度假村、石岩湖乡村俱乐部、“海上世界”明华轮等。其中西丽湖长廊，被誉为“天下第一廊”，香蜜湖的“中国迪斯尼乐园”在东南亚堪称第一。

中国石油城

大庆市是我国重要的石油、石油化基地，坐落在黑龙江省的松嫩平原上，位于哈尔滨市与齐齐哈尔市之间，市区非农业人口55.95万。辖5个行政区。属大陆性季风气候，冬长冷燥少雪，夏短湿热多雨，春秋季风交替。

大庆市只有25年的发展历史。60年代前，这里是一片人烟稀少的草原。1960年大庆石油会战开始，揭开了这个地区工业化生产的帷幕。石油化工生产建设的高速发展，给各项事业带来了蓬勃的生机。目前，已初步建成了以石油和石油化工为主的工农结合、城乡结合的新型城市。

大庆市具有发展地方工业的资源和市场优势，石油化工生产的飞速发展，给地方工业带来了活力。目前，大庆已有化学、纺织、建筑材料、造纸印刷，食品酿造15个行业。

大庆市有草原20多万公顷，适宜发展畜牧业。大庆市牧工商公司是以经营畜牧业生产为主的联合企业，所培育的黑白花奶公牛、东北细毛羊、黑龙江马为优良种畜，行销全国10多个省市，黑白花奶公牛肉质细嫩，享誉香港市场。

水上园林城

中国江南水乡城市苏州，城内河道纵横，桥梁极多，有“东方威尼斯”之美名。苏州园林驰名国内外，又有“水上园林”的美称。

苏州的水城风光是迷人的。水城内外，街道与河道并行。许多人家，门前街道车来人往，屋后舟船穿行如梭。石桥布满全城。唐朝诗人白居易描写苏州的著名诗句：“绿浪东西南北水，红栏三百九十桥。”元朝时来到中国的意大利旅行家马可·波罗赞誉苏州是“东方的威尼斯”。其实，苏州桥梁分布的密度远远超过了威尼斯。意大利的威尼斯水城，每平方公里只有0.7座桥梁，而苏州的桥梁，据清末县志记载：全城有桥梁310座，平均每平方

公里有桥梁一座半，是威尼斯桥梁密度的一倍有余。

苏州令人神往的景色，还是隐藏于大街小巷之中的 200 多处园林。这么多园林，小的只有几亩地大，最大的拙政园也不过 62 亩。但是中国杰出的园林建筑师居然能在这么有限的空间里，运用中国国画的传统手法，把山、水、亭台楼阁、花木四者巧妙地组合在一起，构成一幅幅自然山水风景画，达到“不出城廓而享山林之乐”的园艺效果。苏州网师园中一个名叫“殿春”的院落，以优雅无比的特色博得了美国建筑学家的喜爱，他们要求仿造。现在这座园林已被仿造送往美国，在纽约的大都会博物馆展出。

树挂江城

中国东北吉林省中部的吉林市，在冰封 3 尺的严冬，松花江边的树挂，是举世罕见的独特景观。

所谓“树挂”，是指沿江岸边树干和树枝上裹得严严实实的一簇簇银白色的霜花。这种树挂的形状多采多姿，有的像蒲草的蒲棒，有的像傲霜的腊梅，有的在修长柳条上的霜花象一条条银色的挂链，是美的是结在松树针叶上的霜花，那银白色的针状叶子又细又长，略微弯曲，宛如一朵朵怒放的银菊，好看极了。

树挂是吉林市的“土特产”。在严寒的冬季，北国江城吉林市的气温常在零下 20 下，地面冰冻 3 尺，到处一片银白，松花江上下游都封冻结了很厚的冰层。但是，唯独吉林市这一段松花江水不但不结冰，而且还冒着一团团水蒸汽，使得沿江岸上的大片树木受水蒸汽的熏染而速冻成厚厚的霜花。因此，树挂在吉林江城，是由特殊条件形成的。

吉林市的松花江水为什么不冻呢？原因是它上游的松花湖水比较暖和。这里有个丰满水电站靠松花湖水发电。从丰满水电站排出的水，来自松花湖底层，水温较高，又经过水轮机叶片的冲击，使水温生得更高。这就是流到吉林市区的松花江水为什么不冻，为什么还有水蒸汽的秘密。

外国现代城市

世纪第一大港

西欧荷兰国的主要港口城市鹿特丹，从本世纪 60 年代起，港口吞吐量居然超过了世界最大的纽约港和日本神户港，一跃而成为世界第一大港。

作为世界第一大港，既不在超级大国美国，又在海洋大国英国、日本，却在西欧小国荷兰的鹿特丹。这一事实举世公认。

鹿特丹戴上“世界第一大港”的贵冠，是名不虚传的。请看：鹿特丹港区面积 100 多平方公里，比市区面积还大。海轮码头总长 56 公里，河船码头总长 33.6 公里，共有泊位 651 个，可同时供 600 多艘千吨级、万吨级轮船停泊作业，最大的可泊 54.5 万吨级超级油轮，超过纽约。它每年接待远洋轮船 3.5 万多艘，平均每 16 分钟就有一艘远洋船只进出港口。它每年还接待内河

船舶 30 多万艘。全年货物吞吐量超过 3 亿吨，相当于美国新奥尔良和日本神户两大海港的总吞吐量，比世界第二大港日本横滨港多一倍以上，为中国第一大港上海港吞吐量的 3.5 倍多。

鹿特丹是中国出口商品在欧洲的主要转口港，10 年前就有 400 多艘中国货轮进港装卸。闻名世界的“ 欧亚大陆桥 ”铁路运输，也是以鹿特丹为起（终）点站，以中国江苏省东海岸连云港为终（起）点站的。它将成为世界最长的铁路运输大动脉。

为什么鹿特丹能成为世界第一大港？据分析，原因有三：

一是天然条件好。港口水域有近 28 平方公里，水深 6.7 米至 21 米。不但港宽水深，而且地处海运要塞，是欧洲共同体国家通向世界各地的咽喉要道，又是通过多国的莱茵河与马斯河的下游出海口。这个地理位置，使它担负起吐纳欧共体 30% 货运量和两河沿岸多国外贸商品的 75% 的转运量，成了世界最大的石油现货市场、世界有色金属储运中心和欧洲粮食贸易中心。这在客观上促成鹿特丹成为“ 世界第一大港 ”。

二是有第一流的建港技术和港口设备。鹿特丹港历史久远，早在 16 世纪这里就建立了港运指挥中心。最初是用信号指挥，后来改用无线电指挥，现在设在 20 层高楼上的现代化指挥中心全部使用雷达指挥了。港口备有完全自动化的集装箱船，有大型的子母船，有装卸方便的滚装船，有 25 万吨级的大油轮，还有大量的散装货轮。在码头上，有多种多样用于储存粮食、钢材、石油、鱼肉、水果、木材、以及储存各种杂货的专用仓库和冷藏库。港口专用铁路线达 400 多公里。在船只之间，布满着各种吊装机械、桥式起重机、水面浮动升降机、以及专门用于装卸原油的管道。矿石，码头大铲斗一次能铲 30 吨矿石由传送带直送储存场，全部操作程序由电脑控制。30 万吨石油在 20 小时之内就能运储完毕。港口与货场、仓库、车站、飞机场、加工厂、银行、保险公司，成龙配套效率高。

三是鹿特丹比自由港更自由。港口的“ 保税仓库 ”寄存待售和转口货物只收仓储费，免纳关税。外商可以在港区内销售商品，或者根据市场信息临时寄存，或待机转口过境，或存仓寄售，或重新加工和包装，都不受限制，只收港口作业劳务费。港区设有大型炼油厂、金属加工厂、食品加工厂等等企业，进港货物的一半就地加工为成品半成品，再转口出去，大大减轻了运量。因此，德、法、比利时、卢森堡等国，特别是美国、日本等国厂商，都愿意充分利用“ 比自由港更自由 ”的鹿特丹港做生意。

微型城市

西欧荷兰王国海牙市用近，有座“ 一小时可以游遍全国 ”的马都拉丹城，它是一座微型城市，确切地说是一座玩具城市。

马拉都丹城是荷兰的缩影。它把 3.3 万平方公里荷兰国土上有着几个世纪历史的 120 个著名建筑群体与名胜古迹，以及工厂农场、陆海空交通等，汇集在几十平方公里的小块土地上，按 1 / 25 的比例加以缩小，使之微型化。

建筑物一般都在 1 米以上、2 米以下。各类人物都像是有灵感的木偶人。马都拉丹的建筑造型非常逼真，最奇妙的是，它的人物、音响和各类社会活动，如同真人真事，活灵活现，栩栩如生，是真实生活的现，只不过给人一种小巧的感觉。当游客信步来到马都拉丹城的时候，仿佛是进入了童话中的“小人国”。面前的“大街”对于参观的“巨人国”游客来说显得实在太窄小了，走路时得小心翼翼，如不小心踩坏了“小人国”的房屋，就得受罚，赔偿损失。

下面举几个逼真的实例。

在“太阳日”王宫前，游客们可以看到国会的开会仪式。宫殿上空国旗飘扬，威严的仪仗队簇拥着荷兰女王的金马车来到“太阳日”王宫，军乐队奏着雄壮的乐曲，路边的人群争看女王，盛况空前。

当游客来到有尖塔钟楼的圣约翰大教堂面前时，向投币箱投入硬币，顿时传出教堂里赞美的歌声，教堂大门徐徐敞开，六七厘米高的僧侣们排队出门，正在向游客致意。

荷兰是风车之国。游客们可以看到一片“原野”，在那里陈列着荷兰历代的老式与新式的风车，那些风车不是不动的，而是被风吹着不停地转动的。其中有一座最古老的风车是 1723 年制造的，车身象座宝塔，4 个车翼像 4 条伸展的手臂，转动在塔尖的轴心上。

在荷兰最大的鹿特丹港的码头旁边，停泊着超级油轮、远洋货轮、救生船、豪华的邮船等各种船只。游客们只要向投币箱投一枚硬币，港湾海面上顿时波浪起伏，船只起锚出航，大小船舰穿梭来往。

国际机场的客机正在起飞和降落。

火车穿过原始森林，又钻入隧洞，又奔驰在风车旋转的原野上。

游客还能看到一些惊险场面。在那边，一座正冒着浓烟的大型石油化工厂的港口油轮的甲板上突然喷出火焰，熊熊大火越烧越猛，使游客深感惊恐不安，刹那间，一艘消防艇全速驶过来了，几根水柱射向起火的油轮，火势立即减弱，冒出了白烟，火灾扑灭了，游客消除了一场虚惊。

公路一边，游客们还能看到大货车与小轿车相撞酿成大祸的悲惨情景。

这座微型的马都拉丹城，是以在反对德国法西斯战争中牺牲的荷兰民族英雄马都拉丹命名的。为了纪念马都拉丹，烈士父母于 1952 年发起创建了这座微型城，每年吸引上百万外国游客，门票收入相当可观。这笔收入，除用于马都拉丹城的维护保养和 70 多名管理人员的工资支出外，其余收入全部捐献给社会慈善事业。

国防地下城

北欧国家瑞典的首都斯德哥尔摩，有一座规模很大的国防地下城。

世界建有地下铁道、防空洞等设施的城市不算少。不少城市还建有地下商场、地下车库、地下餐厅。有些城市还建有地下一条街。日本东京有方便人民经济、文化生活的庞大的地下城。但像斯德哥尔摩那样，建有国防地下

城，在地下城内设整套国防军事防御、服务体系的，世界上实属罕见。

斯德哥尔摩地下城的国防基地规模庞大。它有地下兵工厂，在地下海军基地辟有干船坞、军火库、野战医院、军事指挥部，还可以将大型军舰和潜艇开进地下基地掩护。空军也建立了可容纳几百架战斗机的地下飞机库。

瑞典是个主张世界和平的中立国家，在和平环境中并没有放松反对侵略战争的高度警惕性。国家很重视国防建设和地下城防建设。法律规定，凡新建楼房，都必须有地下室。地下室平时做商店、仓库、停车场等，战时就成了防空洞。瑞典全国地下建筑空间达人均4立方米。

斯德哥尔摩市中心国会大厦前的赛格尔广场底下，有个很大的地下商场，还开设了几十家自动售货的超级市场。市南城医院的地下医院设备齐全，据说是全欧洲最大的地下医院。地下城有汽车道和人行道，有电梯和步行楼梯。不少地下停车场是多层构造，可容纳数百辆、甚至上千辆小汽车。因此，在市区街道和广场上很少见到车辆拥塞现象。

斯德哥尔摩的地下发电站，是地下城的基础设施。据说，它的地下军事防御设施，全部具有防备核攻击的能力。

斯德哥尔摩城下和四周海底都是坚硬的岩石，筑地下城坚固耐用。由于城市是由14个小岛和一个半岛组成的，故无论是市区地面和地下城，都要建设交通大动脉。市区一方面加强水路交通运输，另一方面，用地下铁道将各岛连成一个地下交通网。市区的深层地铁要从海底穿过，下车后要乘好几道很高的自动扶梯才能回到地面。全市地铁总长达76.1公里。地铁到了郊区就爬上地面，变成通往各个卫星城的郊区列车。

奥斯陆

北欧国家挪威的首都奥斯陆，冬天很长，有半年大雪纷飞，地面积起厚厚的雪，是个天然的滑雪城。

有人说，这里的小孩是先学滑雪，再学走路。小孩在学会走路之前，就被大人在脚踝上紧绑滑雪板，开始学做滑雪动作了。到两三岁开始学会走路时，孩子们已能习惯地使用滑雪板，先是在雪地上跌跌滚滚，跌倒再爬起往前滑，慢慢就能自由地滑行了。学滑雪并不难，特别是孩子们把滑雪当游戏，在游戏之中学会了滑雪本领。奥斯陆人几乎都会滑雪，这样出门就有了行动自由，比在雪地上艰难行走要快得多也轻松得多。

世界滑雪运动，最早起源于挪威。早在4千多年前，挪威人就会滑雪了。早在2000多年前，挪威人还发明了滑雪展。现代滑雪展的束脚器，就是奥斯陆的松雷·诺尔海姆发明的。松雷·诺尔海姆穿着这种滑雪履束脚器，能作高空跳跃、全速下滑、大难度回旋等惊险动作。可以说，奥斯陆的松雷·诺尔海姆，是现代滑雪运动的创始人。

最早把滑雪运动普及到全世界的是挪威，而挪威第一流的滑雪能手集中在奥斯陆。早在1767年，在挪威举行了第一次世界军事滑雪比赛，1843年在挪威举行了第一次国际滑雪比赛，1861年挪威成立了世界第一个滑雪俱乐

部,1881年挪威建立了世界第一个滑雪学校。从1924~1976年的50余年间,世界大赛颁发的141枚滑雪金牌中,挪威运动员荣获52枚。

从小孩到大人都会滑雪的挪威,滑雪体育运动很普及。人口只有四百多万的挪威,有滑雪俱乐部2000多个,开辟人工滑雪道2000多条。奥斯陆不但有众多的溜冰场、滑雪道、跳雪台,而且还设有专门培养运动员的滑雪学校,建有滑雪史博物馆。

在奥斯陆举办的一年一度的滑雪节,从1892年起被立为法定节日,其盛况仅次于国庆节。奥斯陆北郊的奥尔门科伦山,从山坡到平原在积雪季节是一大片天然的滑雪运动场。这里有世界上最理想的滑雪跳台和滑雪道。多次举行的国际快速降下滑雪比赛的运动场就在奥斯陆。世界最宏伟的滑雪跳台矗立在高山之巅,跳台下有1946年开辟的世界第一条用汛光照明的人工滑雪道,长5公里。在比赛时,运动员乘电梯上到山巅跳台,悬空跳下,在半空中进行特技表演,然后落地滑向远方,奥斯陆为世界速滑比赛创造了优越条件。

飞机型城市

拉丁美洲国家巴西的首都巴西利亚,是一座年轻的按照喷气式客机图形建造的现代化大城市。

论首都的年龄,巴西利亚可以说是世界各国首都中最年轻的首都。因为30年前,地图上还没有巴西利亚这个地名。过去巴西的首都是在太平洋岸边的里约热内卢。

巴西是拉丁美洲面积最大、人口最多的国家,内陆资源丰富。为了开发内地,巴西政府决定将首都内迁,在距海边1000公里、海拔1100米、气候宜人、土地辽阔、水资源充足的戈亚斯州原野上兴建新首都,定名为巴西利亚。

巴西政府在全国举行征求首都设计新蓝图的比赛,从26幅个人和集体创作的蓝图中,选中了著名巴西建筑师卢西奥·科斯塔的飞机型城市总体规划图。因为飞机具有代表巴西发展速度和力量的象征性意义。

经过3年动工兴建,1960年4月举行新首都迁都典礼。如果从天上向下鸟瞰,整个巴西利亚城区结构,好像一架巨型喷气式客机在起飞。

城区“飞机头部”是三权广场,巴西国家的神经中枢——总统府、议会大厦、最高法院的所在地。围绕三权广场的是三大首脑机关的楼群。

城区“机舱”是宽阔的大街,长达8公里,街两边林立着许多新式的高层建筑。“机舱”前部是“各部大厦广场”,政府各部的办公楼都集中在这里。“机舱”后部到“机尾”是文化区、体育城,还有高达218米的电视塔。从“机头”到“机尾”的这条长街宽达250米,比布宜诺斯艾丽丝的7月9日大街(130米宽)、巴黎爱丽舍田园大街(120米宽)还宽一倍,是世界上最宽的大街。

城区“机翼”两侧,沿着人工湖呈“八”字形展伸,在两翼与“机舱”

连结处是商店、银行、旅馆等集中的商业区，“机翼”人工湖两岸都是住宅区，这里遍布公园、草坪、花坛和喷泉，使这个飞机型新城更加绚丽多姿。

为保护环境，方便生活，巴西利亚城内像华盛顿和德国波恩一样，只允许食品、印刷、家俱、修理等小工业存在。住宅区是按“超级方块”建造的。每个方块有商店、学校、影剧院等，便利居民生活。空地都养花、植树、种草，不让风沙飞扬，保持空气清新、干净。

纽约

美国第一大城市纽约，70层以上的高楼密布，堪称“摩天大楼城”。

纽约城市人口据1978年统计为1620万人，是目前世界上人口最多的大城市。人口密度最大的是曼哈顿，全岛常住人口150万，白天另有100万人来此地上班，每平方公里人口密度达到近4万人。由于人多地少、地皮价格昂贵，这个国际金融、商业中心的建筑物只能在有限的空间向高空发展，形成高楼林立之势。

摩天是极高的意思。纽约的高楼，有不少是摩天大楼。

克莱斯勒大厦是早在本世纪20年代就建成的摩天大楼。它有318.8米高，赛过巴黎的艾菲尔铁塔，成为当时世界最高的摩天大楼。

帝国大厦是1931年建成使用的。它高381米，比克莱斯勒大厦又高出62米，以102层的记录保持世界最高的摩天大楼称号达42年之久。帝国大厦86层设有露天了望台，举目可以远眺130公里之内的景物。据说，50多年来、有6000多万游客到此游览，或举行婚礼，或抛撒骨灰，也有纵身跳楼自杀的。从1978年起，帝国大厦举行一年一度的爬楼梯赛跑，从1层爬到86层，要爬1575级楼梯，最高纪录为10分59秒，奖品是一只铜质镀金的帝国大厦模型。

世界贸易中心更高。它有110层，高411.4米，比帝国大厦又高出30余米，增高8层。这是1973年建成的世界最高摩天大楼。像火柴盒直立似的世界贸易中心，是由5幢建筑物组成的综合体，它的机能设备全部由电脑控制。内设800家公司，还有银行、海关和贸易学院，还有30家餐厅、商店、游乐场等。每天有10多万人登楼办公、洽谈业务和游览，有102部电梯不停地运转。107层和顶层都有了望台，还有屋顶花园，四周围着电网，严防跳楼自杀。

芝加哥西尔斯大厦（1974年建成），高442.48米，比世界贸易中心又高出31米，比帝国大厦高出61米，比克莱斯勒大厦高出123.68米，成为当今世界最高的摩天大楼。

纽约、特别是曼哈顿区的摩天大楼群，一座更比一座高，象森林那样密布。全世界70层以上的高楼基本上在美国，其中相当多集中在纽约的曼哈顿区，形成一片钢筋混凝土的灰色“森林”，在大街上一眼望去都是灰色，很难见到绿色。要说纽约的绿化，人均绿地19.2平方米，绿化程度并不算低。但在纽约曼哈顿区，绿色被灰色盖住了。幸好还能看到一点绿色，那就是曼

哈顿区中心一座长 4 公里、宽 800 米的中央公园。园中有湖泊、石山、树林和大片翠绿的草地。这是在灰色“森林”中所能找见的唯一的一块绿洲。

华尔街的大老板在尽情地吸吮着超额利润，享受着曼哈顿区这个“极乐世界”。可是在“极乐世界”的另一端，是贫苦人群聚居的哈莱姆区——美国最大的贫民窟和“人间地狱”。几十万黑人、少数最穷的白人，因为工资低或失业在等待救济。他们生活在贫困线以下。这里住房破烂、垃圾满地，有的无家可归者只能流浪街头。这两个区是美国资本主义制度下贫富两极分化的最生动写照。

城中之城

在美国纽约市内的东河之滨，建有一座不属于任何国家的“国际城市”，这就是城中之城的联合国城。

联合国是个权威性的国际组织。为什么要建立联合国？这有一个国际背景，就是日本、德国、意大利法西斯头目希特勒等在本世纪 30 年代末期发动了一场给全人类造成巨大灾难的第二次世界大战。在反对侵略的二次大战期间，(1943 年)中国、苏联、英国、美国联合发表了“关于普遍安全的宣言”，声明有必要建立一个由一切爱好和平国家参加的、以尊重各国主权与领土完整等原则为基础的普遍的国际组织，以维护国际和平与安全，反对侵略战争，促进平等的国际合作。这个宣言发表后，受到各爱好和平的国家的普遍欢迎。经过广泛的磋商，1945 年 4~6 月在旧金山召开了联合国宪章制宪会议，51 国代表经过讨论，一致同意并签订了联合国宪章。同年 10 月 24 日联合国宪章正式生效，联合国正式成立。参加制宪会议的 51 国为联合国创始成员国。中国不但是联合国创始成员国，而且是联合国安全理事会拥有否决权的五个常任理事国之一。当时美国国会便敦请将联合国总部设在纽约长岛成功湖畔，这就是现在的联合国城。到现在，参加联合国的成员国已增加到 179 个。

联合国城的占地面积有 109.26 亩。这块地皮是由美国大资本家洛克菲勒花 850 万美元买下，捐赠给联合国总部的。因此，这块领土的所有权已经不属于美国，而是世界上唯一的一块“国际领土”。

联合国城由一支联合国警察部队负责警卫。城中建有一座 39 层的联合国秘书处大厦，设有各国驻联合国大使的办事处，38 层是联合国秘书长的办公室，悬挂着瑞士赠送的“世界钟”，陈列着“阿波罗”宇宙飞船从月球上带回的月岩。

联合国总部门前旗杆上飘扬着 179 个成员国的国旗。中华人民共和国鲜艳的五星红旗在迎风招展。正门内院主旗杆上悬挂着一面天蓝色的以一对橄榄枝环绕着地球为图案的联合国旗帜。

秘书处大厦北边是联合国大会和 3 个理事会的会议楼。大会会议厅每年举行多次讨论重大国际问题的联合国大会，并对重要议题进行表决。大会主席台上悬挂着巨大的表决器，在各国名下各有表示赞成、反对、弃权的绿、红、黄三色显示牌。在进行议题表决时，台下各国代表团只要在自己席位桌

上按动电钮，台上三色灯一亮，就能显示出是赞成，还是反对，还是弃权。

联大会议楼内和两侧大厅里还陈列着各国赠送的纪念品。中国赠送的是绣着万里长城的巨幅壁毯。

会议楼南侧是拥有 10 万册图书的联大图书馆。整个建筑群四周环绕着花园和草坪，地下室有餐厅、咖啡馆、书店、邮局、商场等，为这座城市的上万名工作人员、市民服务。

每年有近百万游客买门票进入联合国城参观游览。

立体化城市

日本是个岛国，地少人多，首都东京是全世界人口最多的第一大城市，城市建设充分利用有限的空间，成为向空中和地下发展的三位一体的立体化城市。

在 100 个世界特大城市中，过去位居第一的是墨西哥城（共有 1590 万居民），现在世界第一大城市不再是墨西哥城，而是东京了。东京共有 2460 万居民，而城区面积只有墨西哥城的一半。比美国纽约和它周围几个城市的总人口 2390 万居民还多 70 万。平均每 5 个日本人就有一个在东京。

过去说东京地壳不稳，法律规定东京的地面建筑高度不得超过 31 米，只能盖二三层楼房。这是被 1923 年 9 月的关东大地震（7.9 级）震怕了。后来建筑科技发展了，防震抗震问题解决了，日本政府于 1963 年解除了建高层大楼的禁令，东京被批准建筑的摩天大楼越盖越高，在有限的地皮上向高空发展。由于高层建筑结构科学合理，有特殊的抗震性能，不用说一般地震，就是比关东大地震强两倍的地震也能经受得住。

东京先是建成 36 层的霞关大厦，以后又陆续建起 40 层的北大谷饭店新馆和贸易中心大鹰，47 层的京王王子饭店，50 层的新宿野村大厦，52 层的新宿住友大厦，55 层的新宿三井大厦和中心大厦，1978 年竣工的“阳光城”，是 4 幢建筑群，主楼高达 60 层，高 248 米，为目前亚洲的最高摩天大楼。

为什么叫阳光城？因全“城”主楼有 3000 千多扇大窗户，每扇窗户 3.7 平方米，整个主楼像是用玻璃罩住，光线充足，楼内阳光普照，故取名“阳光城”。主楼电梯从底层到 60 层只需 35 秒钟，是目前世界上最快的高速电梯。全“城”自来水、电力、空调、防火、废水和垃圾自动处理等，全部由地下电脑中心遥控。这体现了日本城市的高度现代化。

东京市内交通也立体化。空中立体交叉公路层层叠叠，多层高架公路好像飞天而过。地面不但有高速公路干线，而且有高速铁路于线。地下铁路网四通八达。东京原有 11 条地铁于线，全长 218.6 公里，日客运量 500 多万人次，在 1985 年后又建成 13 条地铁干线。这就使空中、地面与地下形成立体化交通体系。

东京地下城不亚于斯德哥尔摩。全市有 13 处庞大的地下中心区，总面积超过 30 万平方米。庞大的地下城与摩天大楼群，形成天上、地面与地下相配套的立体化城市体系。最大的地下城是东京火车站附近 5 米深处的八重洲地

下街，建筑总面积达 7.4 万平方米，分上中下 3 层，上层是 250 多家商店的商业街，有食品、服装、电器商店，还有餐馆、酒吧间、咖啡座等。中层是可以存放 520 辆汽车的停车场。下层是为供电、通风用的机械设备室。商业街通道 11872 平方米，最长的街全长 340 米，日平均接待顾客 44000 人次。地下城还有 3 个“广场”，其中“花的广场”装饰着各种花卉，芳香扑鼻。新宿区的地下街还有六七层的。地下街的人口处多与地铁合在一起。现在东京地铁已将地下城的全部街道都沟通了。地下街每隔一段路就有一处“御手洗”（即卫生间）。每到下午 5 点下班时刻，地下商业街人山人海，生意十分兴隆，大大疏散了地面人口。

地球中心城市

拉丁美洲国家厄瓜多尔的首都基多，是世界上距赤道最近的首都，城北 24 公里处就是划分南半球和北半球的 0（零度）纬度，建有赤道纪念碑，碑上写明“这里是地球的中心”。因此基多称得上是“地球中心城市”。

基多的气候很特别，是全世界温差最小的城市，年平均温度 13℃，最热的 6 月和最冷的 12 月温差只差 0.6℃。但昼夜温差 25℃。地处赤道而不热，原因在于海拔高达 2819 米。

说“这里是地球的中心”，并不是凭空想象，是科学考察的结论。古代印第安人将基多称之为“太阳之路”，却不能科学地说明这叫赤道。后当地居民在这里建立了一个圆形无顶的太阳观察台，又在旁边建造了一座太阳神庙。这说明古代人还不能摆脱“太阳是神”的迷信。

1736 年，法国和西班牙组成地理测量考察团来到这里，经过 3 年的科学仪器测量，证明这里正是纬度 0° 和西经 78°（度）27（分）8（秒）的交叉点；这交叉点正是地球赤道上通过地心的垂直地轴所在地。这就是地球自转的轴心，也就是地球的中心。

当年就在这个地球中心处兴建了赤道纪念碑。碑高 10 米，用褐色花岗石砌成，呈四塔形，顶端竖立一颗石刻地球仪，地球腰围一道标志赤道的白线，碑身东西两侧画一道红白线，向上连接地球仪的白线，以此作为南北两半球的分界线，碑的四方刻有表示东南西北方向的字，碑上写着“这里是地球的中心”，还记载着历代对测量赤道线有贡献的杰出的地理学家的名字，以示纪念。

后来，联合国教科文组织又利用现代科学技术，对 200 年前测出的这条赤道线作了多次更加精确的复测，发现过去的测量基本准确，略有误差，精确的赤道线地球中心点应该是在旧纪念碑以南 2 公里处。

在新址建立新的赤道纪念碑，比旧碑更宏伟。两座碑型相似，但新碑高 30 米，座落在一个直径 100 米的大圆盘上，碑顶放置直径达 4.5 米、重 4 吨的铝质地球仪。碑体内有电梯直通碑顶了望台，可以了望四周风光。碑周围广场占地 225 市亩，建有博物馆、展览厅、商店、饭馆、邮局、游艺场等，成为基多最招引游客的旅游胜地。

游客来到碑前地球仪南北半球的分界线前，一般都要背碑而立，两脚分别站在分界线两侧，以示自己站在两半球上，摄影留念。每年3月21日（春分）和9月23日（秋分），正是太阳直射点通过赤道线的日子，当地居民聚集碑前欢乐歌舞，感谢太阳给人类带来光明。

明星城市新加坡

新加坡市是新加坡共和国行政中枢和商业中心，东南亚及世界性大港埠和金融中心之一。位于新加坡主岛南岸中段，扼新加坡海峡咽喉，海洋航线辐辏于此。面积98平方公里，人口264.1万（1988）。英国殖民者于上世纪在新加坡河口地带建立港埠，经过一个多世纪的经营与扩展，特别是本世纪以来，经济得以高速发展，形成当代国际性的都市。20世纪50年代，城市范围北抵麦里芝水库，南至岌巴港，西到花柏山与巴西班让山岗。受地形限制，逐渐向东伸展。市区东界大致到达实乞纳路与巴耶利巴路。其中新加坡河下游两岸，面积8.11平方公里的市中央区是新加坡城市岛国的发祥地，长时期以来也是新加坡的商业、金融和行政中心所在地。60年代起，进行都市重建，调整各区功能，改善居住条件。市中央区自南而北有新加坡河、史坦福沟和梧槽河贯穿。新加坡河以南俗称大坡，滨临海港，商业兴盛，是银行大公司的集中区，摩天大楼接踵而起，最高52层（华侨银行大厦），珊顿道为世界知名的银行街。新加坡河与史坦福沟、乌节路之间俗称水仙门，其中近海地带仍为政府及文化机构所在，有议会大厦、最高法院与市政厅、国家图书馆、博物院等，乌节路则为商业大街。史坦福沟与梧槽河之间俗称小坡，现为整齐美观的新式住宅区，梧槽河以北为中型商场、酒楼和旅馆分布区。

新加坡河河口外沿海地带填土造陆，形成海滨湖畔新市区，为中央区的延伸和扩大。在史坦福沟东北岸兴建的莱佛士镇，由4幢圆柱式塔形高楼组成，最高72层，是东南亚最高的摩天大楼，从顶层可以眺望马来西亚和印度尼西亚。市中央区努力向商业、金融和旅游综合区发展，为新加坡市的橱窗。市区其余部分经过重建逐步形成布局合理的住宅区，组屋群中建立商店、学校、医疗和文体体育设施；一部分组屋区发展为新镇，如女皇镇、直落布兰雅、大芭窑等；污染少的轻型工厂，分布在组屋群中。市区南缘有直落亚逸、东礁湖、发巴港和巴西班让4个港区，拥有东南亚最长的码头岸壁线。港口内侧，丹戎巴葛路与发巴路交叉点，是亚州2号公路的南端，由此北上通过新柔长堤，经吉隆坡、曼谷直抵泰缅边界的夜柿。这条公路是纵贯中南半岛最长的陆上干线，加强了新加坡市在东南亚海空交通枢纽的地位。

从小镇到首都

哈博罗内是博茨瓦纳首都。又名加贝罗内斯。在东南边境林波波河上游高地上。面积71平方公里，人口9.5万（1986年）。原是开普敦——布拉瓦约国际铁路线上的小镇，当地部族酋长驻地。1965年扩建新城，行政机关从南非境内的马弗京迁入该城。1966年博茨瓦纳独立后成为国家政治中心。牲畜、羊毛、皮革的重要集散地。有较大的屠宰场、肉类加工厂、热电站以

及织布、服装、化工日用品等小型工业。南郊 70 公里处的奥茨有锰矿开采。铁路、公路通连国内主要城镇和南非、津巴布韦。有国际航空港。设有博茨瓦纳——莱索托——斯威士兰联合大学分部和国立博物馆、艺术馆等。

废墟上崛起的汉堡

汉堡是联邦德国最大城市和港口，与不来梅同为全国仅有的两个城市州，位于北部易北河下游，阿尔斯特河和比勒河汇入处，距北海 121 公里。面积 753 平方公里，人口 157.1 万（1987 年）。

市内地势平坦，平均海拔仅 6 米。河道纵横，水域约占全市面积 7.7%。易北河自城东南流入，分成南、北两汉，至城西重新会合，向西北注入北海。阿尔斯特河在市内形成两个相连的湖泊，称内、外阿尔斯特湖。通过一系列天然水道和运河，与波罗的海和西欧其他水系相连，兼有海港和河港之利。气候温湿多雾，年降水量 740 毫米。

17 世纪汉堡已是德国仅次于科隆的第二大城市。1815 年成为德意志联邦成员。1860 年兴建潮汐港，开始向现代化港口发展。1871 年德国统一，促进了城市经济发展。19 世纪末城市人口 70 万。20 世纪 30 年代阿尔托纳等邻近城镇并入，城区范围扩大到目前规模，人口增至 113 万（1933 年）。第二次世界大战中遭严重破坏城区成废墟，战后几乎全部重建，并迅速恢复到战前水平。

港口在城市职能中占突出地位，素有“通向世界的门户”之称。海港通过 300 多条航线与世界 1100 多个港口相联系。易北河河口附近的库克斯港为汉堡的外港，相距 90 公里，有铁路相连，以客运为主。此外，还有 20 个内河港区，为全国第 3 大河港。北部地区的陆路交通枢纽。郊区建有欧洲最大的火车调车场。有 650 公里港区专用铁路与全国铁路网相接，水陆联运便捷。市内有桥梁 2000 多座，为世界上桥梁最多的城市之一。由隧道和地铁构成的地下交通网四通八达。建有两个机场，其中北部的福尔斯比特尔机场为繁忙的国际机场。

全国主要经济中心，人均产值居各州首位。港口带动了城市对外贸易、制造业和金融业的发展。制造业部门多样，多中、小型企业。造船、炼油、有色冶金（铜）等工业居全国首要地位。银行、保险业兴旺，设有 150 多家银行，其分支机构遍布全市，包括不少外国银行。

文教事业发达，为全国新闻出版业中心。德新社总部所在地。汉堡大学是全国著名高等学府之一。富有音乐传统，是著名音乐大师门德尔松和勃拉姆斯的诞生地。

天然港口洛比托

洛比托是安哥拉大西洋沿岸中部城市，濒洛比托湾。位于本格拉港以北，横贯国境的本格拉铁路起始点，为全国重要商港。人口 6.8 万（1980 年）。是大西洋沿岸最好的天然良港之一。港阔水深，外有沙嘴屏障，港内水深 9~10 米，码头总长 1900 米，有 6~7 个泊位，包括矿石专用泊位和油轮装卸管

道。码头有现代化装卸设备和相当大的仓储能力。1903年港口启用。1928年本格拉铁路建成后，开始迅速发展。输出本国农产品、糖、剑麻、皮张、鱼品、植物油等，并转运扎伊尔沙巴区的矿砂和赞比亚的铜、锌矿等过境物资；进口建筑材料、铁路材料、煤、机器等。港口运输繁忙，年吞吐量260万吨。市内有食品、麻袋、水泥等中小企业。市南面的本格拉为其辅助港和渔港。

洛杉矶

洛杉矶是美国第3大城市。位于加利福尼亚州西南部，太平洋东侧的圣佩德罗湾和圣莫尼卡湾沿岸。市区面积1204.4平方公里，人口334.1万（1987年），黑人和墨西哥人分别占总人口的17%和15%，约1/3居民讲西班牙语。大都市区包括洛杉矶县和奥兰治、文图拉两县的一部分，以及贝弗利希尔斯、帕萨迪纳、长滩等80余个大小城镇，总面积10567平方公里，人口747.8万（1980年），仅次于纽约大都市区。

城市坐落在三面环山、一面临海的开阔盆地中，除局部为丘陵外，地面平坦，平均海拔84米；东北和东南面是圣加布列尔山和圣安娜山，森林茂密。20世纪初，通过长距离管道引水，解决了城市严重的供水问题，城郊农业兴旺；人工港的建成，巴拿马运河的通航和好莱坞电影业的兴起，加速了城市发展。1940年人口达150万。第二次世界大战以来，军火需求刺激现代工业崛起，商业、金融业和旅游业随之繁荣，移民激增，城区不断向四周扩展，成为美国新兴的特大城市。

美国西部最大的工业中心，制造业产值居全国第3位。重化工业发达。飞机制造业居突出地位。美国3大飞机制造公司中的洛克希德公司和道格拉斯公司，分设在市区北面和西面。其次是石油开采、石油加工以及电子仪表、钢铁等工业部门。轻工业以服装、食品、印刷等为主，罐头食品、女式服装和运动服生产驰名于世。工业分布比较分散。市区西北的好莱坞集中600多家电影和电视制片厂。城郊农业发达，盛产蔬菜、水果以及乳、蛋、肉类等畜产品。商业和金融、保险业集中大都市区从业人员的29%，批发、零售额仅次于纽约和芝加哥，银行、储蓄和信贷机构、保险公司等遍及全市。

美国太平洋沿岸最大的港口。主要港区在圣佩德罗湾，拥有各种专业化码头、仓库和现代化装卸、冷藏等设施。主要输出棉花、石油产品、飞机、橡胶和其他工业品，输入钢铁、木材、咖啡及其他原料。美国3条横贯大陆铁路干线的起点，并由南北向铁路与太平洋沿岸各大城市相连。洛杉矶城区的扩展伴随公路交通的发展，以高速公路稠密和汽车多著称于世，但缺乏公共交通系统。拥有各种汽车480多万辆（1982年），其中小汽车372万辆，人均拥有量居各大城市之首。大都市区内有大、小机场10个，其中位于城西的洛杉矶国际机场，辟有57条航线，为美国最繁忙的机场之一。

洛杉矶为一城镇群体组合体，大而分散。50年代以前城市以向平面发展为主，低平的建筑向四周伸延，规定建筑高度不超过46米、15层，以防地

震。高层建筑逐渐兴起。现全市 40 层以上高楼已有 8 幢。市区由 8 个相对独立的部分松散地组成。分别是中心区、中区、西区、中南区、东区、南湾区、洛杉矶港区。

美国西部的文化教育和旅游中心，有加利福尼亚大学洛杉矶分校、南加利福尼亚大学和加利福尼亚理工学院等著名高等学府。洛杉矶公共图书馆藏书量居全国第三位。美国最大的城市公园格里菲里斯公园、名闻世界的迪斯尼游乐中心。阳光明媚的海滩和滨海动物自然保护区等，每年吸引数以千万计的国内外游客。

坡地上新建的新德里

新德里是印度首都。位于恒河支流亚穆纳河，德里中央直辖区内。海拔 216 米，面积 41 平方公里。人口 27.3 万（1981 年）。1912 年“英属印度”决定把首府从加尔各答迁返德里时，即开始在德里门南面排水良好的坡地上建新德里，1931 年建成并迁都于此。新德里是一座规划有致的花园城市。市内有许多大小不一的圆形广场，布以花坛、草坪和绿树；林荫大道和环形大道由广场成放射状或环状格局。穿越中央街心公园的东西向大道，东起国家体育场，经纪念拱门、中央秘书处，西止于总统府，绵延数公里，大道两旁，排列着外交部、国防部等主要政府机关和科研机关。以此干道为分界，北部为现代商业中心区，各商店围绕康诺特国广场布置，颇为繁华；南部为住宅区，绿林掩映，环境宜人，其间原土邦宫室雄伟瑰丽，西方式的高级邸宅也极豪华，外国使馆均坐落在此。总统府是英国建筑流派和印度传统式样结合起来的建筑。近年来，居民不断增加，市区迅速发展。立体交叉公路、新的住宅区、旅馆、商场相继建立，多高层建筑群。亚运会运动场和运动村也平地兴起。现代化的国会大厦是中亚式建筑，呈圆盘形，四周绕以白色圆柱，柱头和屋檐雕饰则全部呈印度艺术特色。

新兴都市伊斯兰堡

伊斯兰堡是巴基斯坦首都。位于北部博德瓦尔高原，拉瓦尔品第东北 14 公里。市区面积 65 平方公里，人口 20.4 万（1981 年）。北依马尔加拉山，东临拉瓦尔湖，坐落于海拔 450~600 米的波状坡地上。环境幽雅，气候宜人。1959 年决定在此建立首都，1961 年开始兴建，1970 年基本建成。城市布局以方格形干道为骨架、建筑新颖并具伊斯兰传统风格。市内各区功能分明。城东为行政、使馆区，傍山临湖，有国民议会大厦、总统府、各部机关大楼以及各国使馆，围绕拉瓦尔湖是植物园、水族馆、茉莉花和玫瑰园以及政府宾馆和伊斯兰堡俱乐部。城西为大片住宅区，街区东西排列有序，服务设施完备，每个街区均有清真寺及商店、学校、旅馆、银行和公园等。市内有伊斯兰保真纳大学、伊克巴尔函授大学、核子科学技术研究所，以及一些中小型轻工业和汽车车厢工厂等。国际机场与伊斯兰堡和拉瓦尔品第有高速公路连接。联邦首都特区面积 906 平方公里，除城市建设控制区外，还包括占地 220 平方公里的伊斯兰堡公园。随着城市建设进一步发展，将逐渐与拉瓦尔

品第联成一体，构成伊斯兰堡——拉瓦尔品第大城市区。

地跨两大洲的伊斯坦布尔

土耳其的最大城市伊斯坦布尔，有着濒临欧洲的特殊地理位置，表明了这是一座地跨欧亚两大洲的城市。

从地图上看，地处欧亚两洲的黑海通向大西洋的唯一通道是博斯普鲁斯海峡。这条海峡正是亚洲西亚或中东地区与欧洲的自然分界线。海峡西岸属欧洲巴尔干半岛，东岸属亚洲小亚细亚半岛。伊斯坦布尔整座城市，正好分布在博斯普鲁斯海峡南端的东岸和西岸。也就是说，这座城市的东部在亚洲，西部在欧洲，总面积 220 平方公里。西岸的欧洲部分有两个城区：一是旧城区，它是土耳其历代建都的地区，文物古迹众多，现作为文化区和住宅区；二是新城区，高楼大厦林立，是全城最繁华的商业区，东岸的亚洲部分只有一个城区，为伊斯坦布尔的港口、交通和工业中心区。

过去，海峡两岸欧亚城区的交通来往靠轮渡，往返很不方便。1969 年土耳其在伊斯坦布尔兴建横跨海峡两岸的博斯普鲁斯公路大桥，于 1973 年建成通车。它是连结欧亚两大洲的第一大桥，也是现代伊斯坦布尔的象征。

随着城市的发展，一座大桥已适应不了交通需要。由于这座公路大桥只供汽车通行，没有行人通道，汽车日流量达 6 万多辆，桥头经常发生几公里长的汽车长龙等候现象，造成交通阻塞。于是第 2 座多功能海峡大桥和海底隧道相继建造，使伊斯坦布尔横跨欧亚两大洲的交通更加畅通。

伊斯坦布尔的这个地理位置，又使它成为沟通欧亚的重要铁路枢纽。目前正在兴建的“欧亚大陆桥”，是以中国江苏省东部连云港为起（终）点站，以西欧荷兰鹿特丹港为终（起）点站的行程万里的铁路干线，这条交通大动脉必定通过土耳其的伊斯坦布尔。

世界绿都华沙

波兰首都华沙的绿化程度，不但在东欧，而且在全世界，都是首屈一指的，被誉为“世界绿都”，成为本世纪全球一大景观。

华沙有 12000 多公顷的绿化地，全市人均绿化面积 77.7 平方米，比户均 70 平方米的居住面积还大。北京的绿化地人均只有 6 平方米，无法同华沙相比。至于绿化地人均只有 2.3 平的东京，更不能同华沙相比。因此，说华沙是“世界绿都”，是毫不夸张的。

在第二次世界大战中，华沙被希特勒的侵略军炸为平地，90%的工厂和 85%的民房被摧毁，绿地只剩下 400 公顷是完好的。在战后重建中，国家提出要把华沙建成“绿色城”的目标，动员国家、集体、个人造林植草种花，年年开展义务植树劳动。工厂都安排在离住宅较远的地方，市中心区不设任何工厂。市政府还决定：没有绿化计划措施的新建工厂、学校、商店、文化与福利设施，一律不得动工兴建，新建筑的周围没有绿化覆盖面一律不能验收。

30 年后的华沙变了样，“绿化城市”的目标实现了。从市内到市郊，有大大小小的公园 65 个，绿地 12600 公顷，为 1945 年华沙重建那年绿地面积

的 31.5 倍。华沙周围地区有 6 万多公顷森林，天然的防护林带保护了华沙的空气，调节了气候。在市区找不到 1 尺裸露的泥土地，刮风见不到尘上飞扬。

在华沙全市绿地面积中，只有 58% 归国家园林公司管理，有 32% 交由机关、团体、街道组织集体管理，还有 10% 归居民个人管理。有趣的是，市区许多区段建有彩色铁栅栏围成的菜园、果园，园内还建有 1 座小巧的棚屋。全市有这类果菜园 1 万多个，总面积 4 万多亩。占市区面积的 6%。其中有相当多的果菜园，退休职工租种可以长住棚屋经营，在职职工种植可以业余经营，周末还可以住进棚屋，享受一下城市中的田园生活。

华沙在严寒的冬天还能见到绿色草地，四季都保持绿草如茵。这是因为，园林专家和工人精心研究出把 7 种不同枯黄的绿草混合起来栽培。市区水泥、沥青马路的广场不能种草种花，园林部门在路旁设置了固定水泥槽盆花，还设置一种流动的盆花车架，大热天在盆车架上还罩起彩色凉棚，市民既能赏花，又能遮阳乘凉。周末和节假日总有 20 多万市民离开闹市区到郊区森林地带休息，享受一下舒适的园林生活。

圣萨尔瓦多

中美洲的萨尔瓦多被称为“火山之国”，它的首都圣萨尔瓦多，是一座对游客有巨大吸引力的“活火山观光城”。

国土 2 万多平方公里的萨尔瓦多，地处环太平洋火山带最活跃的地段，地震与火山爆发是常有事。当地印地安人习以为常，见怪不怪。但却吸引着以火山喷发为奇观的千百万外国游客。

活火山最壮观的市区西北部海拔 1978 米的伊萨尔科火山。火山口每隔 15 分钟喷发一次，先是像蒸笼蒸汽渗漏挥发，接着像核爆炸的蘑菇云升空，变幻千姿百态，白绸翻腾乱舞，烟气直喷云天。实际上，这种火山喷发喷出的不是火焰，而是水蒸汽，在喷射出的水蒸汽中弥漫出一股浓烈的硫磺味。转瞬间，烟消云散。15 分钟后以后，火山口又第 2 次重复第 1 次那样的喷发。如此循环往复，每隔 15 分钟再现一次。不管是喷火，还还喷汽，这确实是活火山在喷发，而且喷汽与喷火景观没有什么两样。这种活火山的观光，是可以放心的，即使到近处观察，也没有太大的危险性。如果观光者有幸看到火山的大喷发（间隔较长时间有一次带火焰的大喷发），特别是在夜间大喷发，就能看到火光冲天的壮观场面。1958 年在活火山对面的维尔德山山顶上筑起了旅馆和火山观光台，供观光者观赏夜景。许多游客不在当天返回首都，而留宿在此地观赏夜景，他们兴致勃勃，彻夜不眠，通宵观光和摄影留念。

在圣萨尔瓦多市效游览观光区，有 7 座活火山。有的是一刻钟喷发一次的蒸汽火山，有的是直冲云霄的火山喷泉，还有的喷灼热的沸泉，喷出像开水那样烫手的沸泉。

帕斯火山喷的就是沸泉。它的火山直径 1.6 公里多，口深百米，泉水沸腾，连同水蒸汽喷高达 760 米，也是很壮观的。

伊萨尔科火山南麓的火山泉群涌流成湖，清澈见底，游客们既可以到温

泉湖中去游泳。也可以去洗温泉浴。

堪培拉

中国古代城市都设墙，而且里里外外好几层。西方现代城市则相反，很少将钱投在筑墙上。澳大利亚首都堪培拉最为彻底，一建城就废除围墙，让绿林带取代围墙的地位。

澳大利亚 1937 年迁都堪培拉时，就颁布不设围墙的法令，规定任何机关、私人，包括外国使馆都不得违反。为了不让住宅、办公室完全暴露于外人面前，人们在建筑物周围布置雅致的栏栅和花篱，用绿墙代替了砖石水泥大墙。参天的桉树、合欢花树……成了政府机关的屏障。使馆区以异草结墙，花园艳丽，四季争芳。平民之家贵在为篱，仙人掌吐翠，梨树护卫，草坪茵茵，自得其趣。偷花贼少见，伐树人绝迹，不用操心树篱花草遭践。

堪培拉的绿地占市区面积的 58%，从飞机上俯瞰。除了晶莹发亮的格里芬湖以外，房屋和街道都掩映在绿色海洋中。6 万人口的中心市区，分布 10 多座公园，1970 年建立了 6 万亩的堪培拉植物园。

堪培拉本是一片荒原，距海 120 公里，海拔 540 米，既无大河、湖泊，也无森林、村镇。唯一优势是地方大，平坦，有发展余地；气候宜人，冬暖夏凉。1913 年开始建城，1927 年澳大利亚从吉尔本迁都来此，当时居民不过 5000 人。

为了美化新都，澳举行国际设计比赛，从 137 个应征方案中选中美国著名设计师格里芬的图样，1931 年 3 月 13 日动工实施“格里芬工程”，由于财力不继，1963 年才全部完工。核心是格里芬湖，一座大坝将莫朗格洛河拦断，形成周长 35 公里、面积 704 公顷的人工湖。湖面架两座大桥，将南北市区连接起来，湖心岛建钟楼，内装 53 只钟，定时演奏，钟声悦耳。为纪念库克船长 1770 年发现澳洲大陆 200 周年，在湖心安装世界射程最高的城市人工喷泉，喷高 137 米，倘若憋足气力，湖面无风，可达到 150 米的高度。市民站在全城任何角落，都能看到喷泉，风静时直射天霄，风起时柱体弯曲，水珠如烟似雾，湖面“细雨”蒙蒙，彩虹道道。

主要国家机关和公共建筑环湖而立。湖南以“首都山”为轴心，向四周辐射街道，作为商业、文化区。每个居住小区的住房分别排列成弧形、圆形、三角形、六角形、锥形、双圈形，以林荫小道隔开；各大建筑造型不同，绝无雷同之处。草地鲜翠欲滴，地下交错着水管，自动定时喷浇。黑山上耸立 195.2 米高的电信塔，旋转餐厅和了望台，供人观览全市风光。除某些饭店外，都是三四层的建筑，95% 以上的住宅是单家独院的 2 层小楼。只准建立为首都服务的工厂，如造币厂、印刷厂、饮料厂等等，不许污染环境的工厂存在。

日内瓦

日内瓦是国际名城，瑞士第 3 大城、日内瓦州首府。位于瑞士西南部，莱芒湖（日内瓦湖）西南岸、罗纳河出湖处。居民主要使用法语。

日内瓦依山面水，西为侏罗山，东南可远眺白雪皑皑的勃朗峰。莱芒湖位于城区东北，是著名的冰蚀湖之一，面积 581 平方公里，是阿尔卑斯山脉最大的湖泊。湖水清澈碧蓝，湖中建有人工喷泉，喷出水柱高达 130 米，阳光照耀下，呈现出一条若隐若现的彩虹，与高耸的勃朗峰遥相辉映，蔚为奇观。气候温暖湿润，冬无严寒、夏无酷暑，1 月平均气温 0.7℃，7 月 18.7℃，年降水量 1000 毫米左右。秀丽的湖光山色和宜人的气候，被誉为“游览者圣地”。

公元前 1 世纪建城，公元 1798~1814 年被法国侵占，并入法国版图。1815 年维也纳会议确定瑞士为“永久中立国”，日内瓦是加入瑞士联邦。

日内瓦是瑞士主要的工商业中心。钟表工业历史悠久，产品 75% 供输出。此外还有精密仪器、电机制造、化妆品、印刷、化学、家具、食品等工业。珠宝首饰生产素负盛名。工业区主要分布在市中心区以西。服务业发达，约 2/3 的就业人口从事服务业。城郊有葡萄种植业和酿造业。交通便捷，有铁路通法、意等国和国内主要城市。日内瓦是重要的国际航空港之一，有几十条航线通世界主要城市。

日内瓦驻有 200 多个国地组织和专门机构。第一次世界大战后，曾是国际联盟所在地。“国联大厦”现为联合国驻欧洲办事处。国际劳工组织、世界卫生组织、国际电讯联盟、世界气象组织和国际红十字会等均设在这里。日内瓦是国际会议中心之一，每年在这里召开许多国际会议。在日内瓦居住的外籍居民占城市人口 2/3 以上。

日内瓦也是著名的文化艺术中心，文化艺术的发展深受国际城市影响。日内瓦大学（1872 年建）在老城南部，外国学生占学生总数的 60%。该校附设的翻译学院，专门为国际组织和会议培训 26 种语言的翻译人员。城内有 1927 年建立的国际高等学院，是国际音乐表演中心之一。列宁曾于 1895~1908 年多次侨居于此，并创立《火星报》。罗纳河中的卢梭岛上塑有 18 世纪法国哲学家卢梭的铜像。

日内瓦以罗纳河为界，左岸为老城区，右岸为新城区。老城区街道蜿蜒、狭窄，有许多中世纪的名胜古迹和哥特式建筑。最高处的圣彼得大教堂建于 13 世纪。新城区以现代化的住宅及众多的公园绿地为特色，幽静秀丽。游览者络绎不绝。

音乐城维也纳

维也纳现有人口 160 万，约占全国人口的 1/5。它的面积 414.5 平方公里。

维也纳从里到外共分 3 层。内城又称古城，街道狭窄，古建筑多，街道两旁较高的建筑物多是政府机关大楼、宫殿和教堂等等。其中有修建于 13 世纪的圣斯梯芬大教堂，它不但宏伟壮观，而且还是内城的中心。这座教堂的南塔高达 137 米，登塔可俯瞰全城景色。内城之外围，便是环绕内城的环街，不但街道宽阔（约 50 米），而且两旁还种满各种树木。在这条林荫大道

上有许多大的博物馆、歌剧院、市政厅、国会和一些大学等等。环街与一条相平行的环行马路之间为中间层，这里多是密集的商业区、住宅区，也有一些宫殿，教堂夹杂其间。最外的一层，其东部、南部和东北部一带尽是工厂区；只有西部才是一连串的别墅、公园、以及宫殿等。

维也纳拥有众多的宫殿、教堂和剧院，建于不同的时期，具有各不相同的风格。同时历代王室又搜罗了不少的艺术品和文物，收藏在各种博物馆里，使维也纳成了一座古老的文化艺术之城。特别值得一提的是国家歌剧院，建于 1869 年，每年有国际音乐比赛会，被称为世界歌剧的中心。著名的音乐家舒伯特、勃拉姆斯在维也纳诞生，贝多芬、海顿、莫扎特、施特劳斯等音乐家，长期在这里生活和创作。因而，它又有“音乐城”之称。

水上城市威尼斯

威尼斯，原意是“最宁静的处所”。如果你站在海岸眺望，威尼斯像一艘漂浮在水波粼粼的海面上的巨型航空母舰。但是，人们每上旅游飞机俯瞰，就可以看到威尼斯被 160 条河流和水巷分割成一个个小岛，每个小岛上都有整齐的建筑物。然而在威尼斯街道上漫步，从一个街区走到另一个街区，毫无置身于孤岛之感。因为那里有近 400 座拱桥把 118 个小岛连成一体，长达 45 公里的运河，蜿蜒曲折，纵横交错地布满全城。特别是还有一条 4,000 多米长砖砌的多孔引桥（又叫自由桥），把威尼斯和陆岸连起来。桥的右边是铁路，左边是公路，所以到威尼斯游览，也无需渡海登陆。

威尼斯，是意大利北部威尼托大区的首府。全市共有 36 万多人，而威尼斯本身只有近 10 万人。人们通常所说的威尼斯，是指大运河两边密集的建筑群，是一个百岛之城，一向被人们誉为海上之明珠。

威尼斯，高出海平面只 1 米多，市区面积也仅仅 5.9 平方公里，世界上许多激发人思古幽情的建筑，集中在这弹丸之地。这里有 2,300 条“大街小巷”。“大街”是一条宽约 60 米的大运河，两岸排着华丽的大厦；这里的“小巷”就是一条条小河。威尼斯的交通工具也十分齐全：有集体乘坐的“公共汽车”——交通船；有个人用的“小汽车”——汽艇；还有一种像新月形的扁舟，当地称之为“贡多拉”，可以窜街走巷。

飞机之城西雅图

西雅图原先是一些印第安人从事狩猎和渔业的地方。时至今日，西雅图仍是美国一个盛产比目鱼的重要渔港。公元 1851 年，一队伊利诺斯探险者来到这里，他们发现这里的木材和水资源相当丰富，就决定定居下来，建起了一个小镇，取名“西雅图”，为的是纪念一位给过他们帮助的印第安酋长。

1916 年，有一位木材商的儿子名叫威廉·波音，他在西雅图郊区开设一个木头飞机工厂。利用这里廉价的木材制造木制飞机。到了第二次世界大战期间，这个工厂迅速发展，一跃成为美国的最大飞机公司之一。它为美国军方制造过四引擎的 B—17、B—29 型超级空中堡垒轰炸机。在越南战场上大型 B—52 轰炸机也是波音飞机公司的产品。

从 60 年代后半期起，波音公司把研制军用飞机的技术用于制造大型喷气式民航客机，陆续制造出性能良好的波音 707、波音 727、波音 737、波音 747、波音 757 等型号大型客机。现在它正在制造乘坐 200 人的新型波音 767 飞机，主要为国内短途所用。由于 767 型飞机节省燃料近 1/3，所以也深受各国欢迎。从此波音公司更是闻名遐迩，誉满全球。

一到西雅图，你就会发现，今天这座城市的脉搏跳动，已与波音公司息息相关。据报道，波音的厂房是世界上最大的建筑物，它占地面积约 407 亩。它共有 10.4 万名的工程师、设计师、制图员、机械师、经理人员和推销员等，约占西雅图市职工人数的一半。但波音公司厂房里，主要是装配飞机。波音飞机的机器和部件有 60%是在日本、西德、法国、瑞士、意大利、英国等国制造的，只有 40%是自己制造的。据统计，波音工厂每 3 天出厂 1 架波音 747 飞机。目前在西方国家制造 6050 架喷气客机中，就有 3600 架是波音产品，占 60%。难怪西雅图又被称作“波音”之城。

西雅图市不但有波音飞机公司，还有较著名的维亚豪塞公司。它居于美国 5 个大木材公司中的第 3 位。它占有的森林面积在美国是首屈一指的。它经营着建筑用材和家俱，以及各种纸张。

未来城市

日本立体城 1000

世界最高的楼是 1974 年在美国芝加哥建的 443 米高的西尔斯塔楼。然而日本的竹中工务店(建筑公司)和环境程序研究所的研究小组设计了一个“纵向城市设想”，它不仅在高度上超过上述的所有建筑，它本身就是一座城，取名为“立体城 1000”，乘电梯 7 分钟可达高 1000 米的顶端。日本关东平原上最高的山是筑波山(867 米)，立体城 1000 比它还要高。建筑这么高的楼，可能吗？日本大成建设公司的工程技术人员说：“超过 2000 米的建筑，在建筑力学这一点上，现代建筑技术毫无问题”。但是，这里存在一个在它上面居住的条件问题。“纵向城市设想”的建筑整体接近圆锥形，与以前的高层建筑大相径庭。如果按以前的办法来建造，基柱加粗后，底层几乎没有可利用的空间。于是，想出 6 根支柱的构架，其下又分别有 2 根柱支撑，柱的最上部直径为 160 米，地上部分直径为 400 米。

这个建筑与历来的高层建筑相比，其最大的特点是：建筑整体不仅是封闭的空间，而且自上而下有 14 个平台重叠。每个平台有个中心广场，周围有楼群包围，是个纵向重叠的“城堡”。空中平台面积平均为 60 公顷。除住宅、办公室、商

店之外，还有学校、文化设施、公园等。平台之间有空隙，能让阳光照进、风吹进来。计划“立体城 1000”居住者为 3.5 万人，就业人口为 10 万

人。

那么，支撑这庞大重量的基本工程将是什么样呢？首先是地基。以纽约州帝国大厦为例，其地基有 18 米深，而且地下还有岩盘支撑。东京地下构造复杂，岩盘也很深，大约超过 1000 米。立体城的基础部分每平方米要承受 100 吨的压力。这个数值是新宿超高层建筑数值的 2~3 倍。考虑到施工成本，暂定“立体城”的地基将在地下 60 米以上。

此外，还有一个居住方便的问题。1000 米高处要比地面温度低 6 度，空气变稀薄，大气压为 0.88，水沸点 95 度。这些差异会产生各种各样的问题。怎样以自然的形式把普通城镇所具有的机能都纳入“立体城”，还需要进一步探讨。

未来的城市建筑

21 世纪的城市与建筑将是怎么样的？科学家根据科学技术的发展预测，提出了很多设想。未来城市将是由空间结构建筑组成的城市，这是因为现代技术能够建造不同大小的空间结构体系，也能够最合理地利用城市的三维空间。

城市的发展常常与用地发生矛盾，这就需要考虑如何节约用地，向地下、空中或水上开拓空间。目前，世界上某些城市在建设实验性的探索实践中，已编制了不少充分利用地面上空或水上空间和地下的城市方案。

日本著名建筑师丹下健三制定了水上东京的设计方案。它将城市居住区与城市的管理和商业部分布置在东京湾上。它们彼此以桥梁相连。水上东京城方案，既保留了海湾的航行功能，又利用了水上的空间，使东京城逐渐向水上延伸。为了适应科学技术的发展，保护城市环境，探索新的人口分布方式，国外建筑师提出一个实验性城市规划设想，他们按照新的观念，论述了未来城市和新的建筑蓝图。为了使新城市内各组成部分连接起来，设计了 30 层楼的居住综合体。它由三角形板式建筑所组成，其中一个角立在地上。三角板式建筑之间以及它们与科研中心和远离城市的工业企业之间，都是通过空中飞廊联系起来的。这种架空式交通，使城市立体化，开拓了广阔的城市空间。建造立体城市的大量建筑构件是在工厂生产的，然后再运到工地进行拼装联接。

在未来的城市中，住宅、公共建筑、科研中心、工交企业和商业服务设施都将布置得很舒适，交通技术手段将更加现代化，如采用高架铁路、电动汽车、直升机、活动人行道、快速电梯等。水和大气污染得到控制。建筑安装及装修工作也将达到更高的质量水平。所有这一切都为未来城市和新建筑创造了新的条件。

在特大城市、大城市和中等城市，将开拓空间环境和建造地下城。外国建筑师设想了一个城市的立体空间结构，由点式建筑来支撑着高空水平的梁

墙式建筑。这样地面上腾出来的地段用来布置公园、花坛、草地和活动场地。

各国建筑师对未来的建筑形式有着很多的设想，英国建筑师的设计方案称为“穗上的籽粒”。它的中心是钢筋混凝土井筒，其中放置着电梯。在每一层楼的地方有着两只末端带有挂钩的悬臂，上面悬挂着塑料的壳式居住单位，它们在空中飘荡，好似悬挂在树上的鸟笼。

美国建筑师设想的未来大楼像一个书柜，但是“架上”放着的不是书籍而是住宅盒子，这些住宅单元是预制好的，由直升机送来，用专门的机械装上。住宅可以替换，像我们的家具用旧后加以更换一样，这种大楼承载结构是固定的，这是稳定的部分。还有一种塔式蜂窝楼房，在每个蜂窝里装进一个住宅单元，好像是一个独立的小院，较好地解决了楼层居民的相互干扰的问题。房屋可根据住户的需要随时更换，解决了城市人口密度大、用地紧张之间的矛盾。

建筑师们还设想了一种吊房，它的中心是一根宽大的钢筋混凝土井筒，其中可以设置供水排水管道、电梯、楼梯与卫生部件等，管子的上面固定着一些钢缆，钢缆上悬挂着用轻巧结实和保温材料做成的楼板和墙壁。宽大粗重的井筒承载着压力，细长的钢缆承载着拉力，发挥了各自材料的特长，应力分布极其合理。

悬浮建筑是一种高空悬挂房屋，在地面上架起一根根高大的立柱，上面绷紧着坚固的缆网，人们可以悬挂需要的一切，创造一种“力场”，其中悬挂着空中住宅。在城市的地面上布置公园、树林、花园和湖泊，人们生活在上空，他们可以到地面上散步和活动。

悬拉结构的房屋，是一种构思新颖的方案，它是由6个多层结构排列成一圈，它们是倾斜的由设置在不同高度上的坚固金属网联结着，这些网绷得紧紧地成为坚固的结构。悬挂部分为公共设施，如饮食店、体育馆、电影院、俱乐部等。此外还有一种悬拉结构的房屋像一株大植物，或者像一颗迎着阳光含苞欲放的大花蕾，房间布置在花蕾的花瓣上。

建筑师还设想了奇特的倾斜式房屋方案。在很长的地段上伸展着一系列用坚固的轻巧材料制造的居住房屋，建筑是倾斜的，中间是多层金属网，网上挂着多层的街道，屋顶由透明材料制作，室内明亮又保温，在这中间设置了为这个小区服务的公共机构和生活设施，还有室内庭院和花园。

21 世纪的日本城市规划设想

为了研究 21 世纪的日本未来城市与建筑，日本政府组织科学家进行了多学科的综合研究。

建筑师对日本本土特别是本州和东京在未来一个世纪中如何发展作了一些大胆的设想。他们把社会活动归结为 3 个方面：一是工业化过程和它的展望。二是信息化过程和它的展望，把现代科学技术、通讯联系等称为“知识

产业”，认为 21 世纪中知识产业将要大大发展，而且和城市化、国际化紧密联系在一起。三是生活内容的变化和它的发展。建筑师认为，今后生活内容的变化和它的发展，今后劳动时间减少，业余活动时间增加，旅游活动及文体活动将大大发展，对自然环境和游憩空间的需要也会有很大的发展。由于以上 3 类社会活动的变化，必然会要求整个国土的重新规划，以及快速方便的现代化交通信息等各种体系的建立。日本列岛要按信息——能源——自由时间三个体系来规划未来的城市。

对于东京未来规划的设想，建筑师认为，东京是全国信息的中枢首脑，是政治中心，是经济管理和企业中枢，又是文化创造中心，这就是东京城市性质和功能要求。

现在东京城市结构是一个中心放射环行的封闭式类型，它与今天几百万上千万的城市人口，复杂的城市功能以及大量快速车流交通完全不相适应。此外，现代文明社会的时空观念也完全改变了。过去步行距离是 1 米，现在时速是 100 公里，城市空间的尺度也大大不同。这些都要求城市结构应有一个大的革新。为此，建筑师提出了开敞式都市轴的新型城市的结构设想。

这条新的都市轴是信息中轴，它还是一条交通干线，到 2000 年，每天在此轴上可以有 500 万人流动，其通行量将比现在的高速道路系统提高 10 倍。这样的都市轴也是城市、交通和建筑的一个统一体，是高速道路、停车场和建筑 3 者的结合。

信息化建筑物

人类的步伐很快就将步入 21 世纪，这个未来世纪对人类来说将意味着什么呢？这个未来世纪将给人类呈现些什么呢？

信息化建筑将是 21 世纪人类社会发展的必然趋势之一。

(1) 21 世纪的建筑物将是高度信息化、高度自动化的未来建筑。这种未来建筑物，不仅拥有高度信息化、高度自动化的硬件系统，而且还拥有能支撑极复杂的硬件系统的高度智能化软件系统。

信息化建筑将一改以往建筑物只能为简单办公、居住等提供场所的单一使用性，它还能向用户提供各种安全、舒适、方便、周到的综合性服务。各类电子装置通过分布于建筑物内的各种通信线路，对整座建筑物实施管理、防灾、防暴、保温控制监视等，诸如办公、娱乐、厨房设施的管理与操作全自动信息控制，已成为轻而易举的小事。到那时，人们可望无需出门就能实现家庭购物、家庭办公。

先进的硬件系统需要先进的软件来支持才能发挥出应有的效能，21 世纪信息化建筑所配备的高智能化软件系统，就更显得非同一般的重要。它不但能对各种硬件系统进行功能支持，而且还能对各种硬件系统进行自检、自查、自修等维修性支持。可以设想，在 21 世纪那种极其复杂的信息化建筑物内，

无论出现的故障是大的，还是小的，都统统需人去处理解决，那将是一件多么复杂而又令人沮丧的事。多的不说，就单单查错就够人忙很长时间，更不用说这将耽搁多少信息的即时交流，这不符合信息化社会的要求。高智能化软件的出现将很好地解决人们的各种后顾之忧。

(2) 21 世纪信息化建筑将拥有高度发达的信息传播媒介。

由于信息化建筑是 21 世纪各种社会信息传播媒介的一个有机组成部分，因而它使各种社会信息的高速、高效传播成为可能。

21 世纪，由于建筑的信息化，使大规模有线电视网（又称有线电视）得以大展风采。这种电视网能高效率地把大量信息通过同轴电缆和光纤电缆以多络、双向的通信方式为信息化建筑中的用户输送高质量图文信息。（所谓多络化是指通过对通信网络的有效分割，使通信网能传输多种节目，从而使用户能随意选择自己所喜欢的节目。所谓双向通信，是指原来只能从外界接受信息的用户，现在也能同时向外界输出信息）。

由于建筑的信息化，使得各不同种类的计算机联网比较容易。人们能高效率获得各种信息。

同样，由于建筑的信息化，使能提供统一化服务的数字型通信网能融于信息化建筑之中，从而使人们梦想的大规模使用可视电话成为现实。

21 世纪，还将是广播通讯卫星大显其能的世纪。由于建筑的信息化，再加之高性能通讯卫星的出现，从而使高清晰电视转播和脉冲编码调制的音乐广播的普及成为必然。

(3) 21 世纪信息化建筑将是高度系统化的信息、建筑综合体。

以往建造的房屋，尽管式样设计新颖，结构完善，甚至也具备了现代化的设施，但它们彼此之间基本不相联系，很难与信息化社会急剧发展的各类情报密切联系。而信息化建筑带有先进的通信网络系统，因而在该建筑内就可实现信息的接收、传递、处理、反馈，及时了解信息社会的动态。

21 世纪由于高性能多用途和专用计算机的大量使用，加之社会的高度信息化、集成化，使 21 世纪建筑与信息紧密不可分，高度发达的信息传播媒介的大量涌现，更使这种趋势不可逆转。21 世纪信息一旦离开信息化建筑的传播，它就很难发挥高速度、高效率的社会化传播功能；而建筑一旦不信息化，其本身就只能是一堆废土，没有任何价值，毫无疑问，信息化建筑成为了信息化社会不可缺少的环节。

那么信息化建筑将是怎样的？最近，日本的 18 家公司的科学技术人员推出 21 世纪信息化住宅的样板房。总设计师和总建筑师是东京大学的坂村教授。

坂村教授认为：家庭信息化体系要经历 3 个步骤。第 1 步是家庭均使用电、红外线，使家庭电器均能接受计算机主机发出的指令。第 2 步体系就复杂了，它由指令中心、低压电网和电话线组成。第 3 步是作为完全家庭信息化产品出售的住房。

坂村设计的住房，从外表看，这是 1 座极普通的 2 层小楼，但其内部却隐藏着 1000 多个微电脑和传感器，使每件日常家务自动化，整幢楼共有 33 间居室，每间居室都装有录像机，通过 7 架录像机、摄影机和 36 个扩音机、24 部电话联网，室内通讯联络极方便。有了这种信息化建筑，人们就可从繁重的家务劳动中解放出来，全身心的投入公益事业和娱乐之中。

