现实中的“地下城”什么样

在科幻电影《流浪地球》中，随着地球的“流浪”，地表温度下降至零下80多摄氏度，人类被迫离开，来到地下。“地下城”成为地球居民的栖身之所，里面不仅有学校、麻将馆、烤串店……

其实，“地下城”已经在实现的路上，影响着我们的生活，甚至已经有人搬进了“地下城”。

库伯佩蒂“地下城”。

1 “地下城”古已有之

“地下城”这个概念早在古罗马时期就有了。

现今位于土耳其的卡帕多奇亚及伊斯坦布尔附近，就曾挖掘出大量成形的“地下城”。其中，德林库尤“地下城”最为精巧奇异。它深入地下11层，有600个出入口，连接到其他城市的地下隧道有数英里长。这是可容纳数千人的真正“地下城”，包含睡眠区、马厩、水井、厨房、通风井、公用房间、教堂、浴室和墓地等设施。其建造目的至今不明，但很显然，这样不同寻常的城市结构是为了对抗某种外部压力——战乱或是糟糕的气候。

不只是古罗马，在其他的文明古国中，也或多或少有“地下城”的身影。但在工业时代到来前，由于生产力不足、成本高昂，地下空间的开发受阻。

但当人类迈入了工业时代，一切发生了改变。当城市地面空间开发饱和后，地下空间作为城市发展的战略性空间，成为一种新型的国土资源被运用起来。地下空间开发总体经历了由市政主导——交通主导——全面发展的历程。

早期工业革命时期，地下空间是以公用基础设施建设为主导的，以市政管线建设为主；而1863年，世界上第一条地铁——伦敦Metropolitan Line的建立，使得地下空间开始向交通主导转变；后来，随着各种设施的逐渐完善，最终形成了地下综合体。

2 由矿井发展而来的“地下城”

时至今日，经历了数十年发展，“地下城”已经有了很多进步。其不仅仅作为城市的辅助工具，有的甚至已经取代了城市，发展成一个彻底的“地下城”。

比如在澳大利亚中部的库伯佩蒂镇。从地上看，此处除了荒芜的沙漠和酷似月球表面的地面，就是寥寥无几的低矮建筑，让人倍感凄凉。但其实这里是一个有近3000人居住的小镇，所有的房子都隐藏在地下六七米深的地方。深入地下后，人们会发现库伯佩蒂的地下建筑十分完整，教堂、酒吧、商场……一应俱全，不少人慕名前来旅游体验。

为什么有人会居住在如此荒凉的地方？人们又为什么非要生活在不见天日的地下呢？原来，此地矿产资源丰富，盛产宝石，甚至还能挖掘到珍贵稀有的蛋白石，所以早年间就吸引了许多从欧洲背井离乡而来的矿工。

但后来，居住在地面的矿工们发现此地天气炎热，地面根本不适宜居住，还不如住到温度适宜的矿井里。经过拓宽和改建，全镇淘金客都搬到了地下生活，才有了今天的“地下城”。

3 世界最大“地下城”的奇迹

库伯佩蒂是世界“地下城”里的一朵“奇葩”，在地面空间尚未被完全塞满的情况下，世界上绝大多数的“地下城”是作为战备资源修建的，就是“防空洞”。

第二次世界大战期间，同盟国阵营中有两座城市在残酷的空袭下受损最严重，一座是伦敦，另一座是重庆。1938年2月至1944年底，在长达近7年的岁月里，日军对重庆的“地毯式轰炸”“疲劳轰炸”“月光轰炸”，迫使重庆的城市空间不得不向地下延伸。为了生存，大后方的军民团结一心，夜以继日地修筑防空洞，最终筑造了世界上最大“地下城”的奇迹。

1938年，通过对重庆市区地形的详尽勘察，设计了由朝天门到通远门、临江门到南纪门的防空大隧道。隧道共13个洞口，建成后可容纳4万余人，是当时世界上最大的人防工程之一。

重庆的“防空战”是一场全民战。部队修筑各种防空壕，政府修建公共防空设备，民众也在自建防空洞。重庆有山城之称，除了利用原有的山洞进行改建外，市民们还自行筹资，甚至在自己房前屋后开掘，修建了不计其数的小防空洞。

挺过了艰难的岁月，1945年8月，胜利的欢呼声取代了以往日机的轰鸣。战争结束后，重庆防空洞成了孩童们常去“探险”的地方。

2006年，重庆遭遇百年不遇的大旱，持续高温近2个月。重庆市政府开放41个防空洞，供市民避暑。此后，防空洞又成了市民们纳凉的胜地，地下商场、地下火锅店、地下旅馆等也应运而生。不久后，重庆开始修建地铁，抗战时期挖掘的防空大隧道洞体也在多处路段的修筑中派上了用场。

4 北京上海都有“地下城”

在特定时期内，完善的地下防灾体系和地下储物系统，对保障城市安全、提高城市抗灾抗毁能力是十分必要的。

北京是全国地下空间面积最大的城市之一。2011年，北京市民防局曾进行全市地下空间普查登记。当年，全市统计共有地下空间3.18万处，总建筑面积5763.67平方公里，其中有大量闲置的存量地下空间，这些空间大多来自于地下防空洞。

北京老城地下防空洞的建设始于20世纪50年代，止于70年代末，地下防空洞已形成相互连通的网状结构，深度一般在10米以上，可以容纳战时医院、电影院等设施。1980年后，部分地下防空洞曾开放供游客参观，其中最具代表性的是长约1公里的“北京地下城”：东起崇文门，西至前门地铁，南至天坛附近。

其实不仅是首都北京，中国很多城市也有“地下城”。

在上海市中心——黄浦区保屯路221号，看上去与普通的路边小店没什么区别，推门进去却别有洞天：沿着台阶走下去10多级，是一间700多平方米的宽敞健身房，各种健身设备一应俱全。这间健身房由一间废弃多年的防空洞改造而来，如今是居民公益健身场所。

20世纪60年代至70年代初建造的老旧防空洞，主要分布在黄浦、静安、徐汇等中心城区。这些防空洞面积比较小。目前，静安区此类防空洞有近400个，黄浦区近600个。据估计，全市有此类防空洞70多万平方米。

20世纪80年代后期有不少防空洞被利用。“主要是作为地下室居住使用。”静安区民防办负责人记得，当时火车站附近有很多防空洞改造的旅馆，租住价格便宜。后来，由于消防隐患较大，这些旅馆被关停，防空洞被废弃。

由于当时建造标准很低，不少防空洞现已失去防空功能，加上年代久远，很多防空洞存在渗漏、积水现象，还存在引发上部建筑坍塌的安全隐患。从2016年开始，上海多个城区集中整治这些失去功能的防空洞，实施个性化修缮，在消除安全隐患的基础上，探索开放有条件的防空洞作为公益性服务场所。

5 河南也要建“地下城”

虽然河南的地下防护工程与西方国家和国内先进发达城市相比起步较晚，但我们的地下防护建设却一直没有停下脚步。

目前在我省地下空间应用最多的功能，主要有地铁、地下停车场、仓储、地下商城、餐饮、娱乐等。随着经济和社会的发展，郑州国家中心城市建设的推进，城市建设用地规模不断扩大，土地资源锐减，人均土地资源将越来越匮乏。地下空间的开发是中心城市发展的必然选择。

2018年8月，河南省住建厅和省人防办联合出台了有关城市地下空间和人防工程综合利用的规划导则，并启动修订人防地方法规和条例，进一步深入修改方案，完善法规制度。这也意味着在接下来几年里，河南城市地下空间会呈现出多种不同的利用形式，河南城市地下空间开发建设将按照多规合一、先地下后地上的原则，多层立体开发、互连互通，地上地下统筹考虑推进，通过地下空间的开发满足交通、文化、娱乐、体育、医疗等公益性设施的配套与完善，助力解决城市顽症。

郑州市作为国家中心城市已经先行先试了，多项地下多层立体规划互联互通工程正在积极推进。

正在进行规划建设的郑州市民公共文化服务区总建筑量488万平方米，地上建筑容量310万平方米，地下空间开发容量约178万平方米。通过对地下交通环廊与综合管廊、地下空间利用和整体竖向安排进行全盘考虑、综合规划，地下空间共规划3层。其中，地下空间主要用作地下停车库，地下交通环廊系统作为人防疏散主通道。建成之后，核心区将形成完整连续网络化的地下系统，规模效益、商业价值和安全防控效能相融相生。

晚综

郑州市地下商场。

本报地址：河南省漯河市嵩山东支路新闻大厦　　邮编：462001　　广告经营许可证号：4111004000038　　印刷：漯河日报社印刷厂