

山·水与城市

——西欧几个国际大都市的历史经验与教训

陈述彭

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

1 前 言

《台劳斯宣言》(1963)指出:“纵观历史,城市是人类文明和进步的摇篮。今天,就像其他所有的人类机构一样,城市被极度地卷入了一场袭击整个人类的迄今为止最为深广的革命之中”。1967年,《台劳斯宣言》进一步指出,“从整体看来,直到最近,政府、学者、经济学者、专家们,都忽略了城市化在国家发展中的重要作用。城市化是发展的结果,也常常是发展的负担。但是,它还应该成为良性发展的手段。”

随着国民经济的蓬勃发展,面临加入世界贸易组织与西部大开发的空前机遇,我国城市化的步伐正在加快,数字化、信息化的浪漫高涨。许多城市,都提出了建设成为国际一流都市的愿望。

2002年初,我有机会再次观光西欧的几个国家的大都市——伦敦、阿姆斯特丹、布鲁塞尔、巴黎和罗马,格外关注这些西欧城市的发展模式。这些城市是怎样孕育成长的?怎样处理天时、地利、人和的关系?怎样营造人居环境,通过怎样的主观努力去利用或改造客观条件的?他山之石,可以攻错,有哪些值得我们借鉴的,结合国情,拟分山水城市、立体大雕塑、文化遗产与解读剑桥四篇,记述观感,抒发议论,与读者分享,并就正于城市规划与建设的专家。

钱学森院士于1990年写信给吴良镛院士,问道:“能不能把中国的山水诗词、中国古典园林建筑和中国山水融合一起,创立山水城市的概念?人离开自然,又要返回自然,社会主义的中国能建造山水城市居民区。”吴良镛院士针对当时无锡、桂林等城市规划的“误导”,坦诚地指出:如果将建设“山水城市”理解为匆忙地在这些地区搞开发,实际上是背离

了“山水城市”的方向,如这样搞下去,要不了多久,一些风光明媚的地区就会被“城市化”,果真如此,所谓山水城市也就名存实亡,成为失去山水的“山水城市”!(吴良镛,城市研究文集——迎接新世纪的来临,北京,中国建筑工业出版社,1996, P206 ~ 207)

20世纪60年代,伦敦、巴黎等历史文化名城,大都经历过了工业化后期和世界大战后的拆迁和“城市更新”的过程。貌似焕然一新的建筑却是单调乏味的天际线,缺乏历史文化和建筑艺术的城市环境,引起了这些国家的反思。例如俄罗斯首都的阿尔巴特新街,曾被讥笑是莫斯科的“假牙”。现在莫斯科已经不再大面积地拆除老建筑,开始加强全面规划,修缮历史古迹,尽力保存街区、路牌的原貌。日本在二次大战轰炸后的东京,也着力拆除杂乱无章的建筑,大量种树,恢复绿覆指数达38%。

2002年,刚在柏林召开的21届世界建筑师大会,主题之一就是“历史遗迹保护与古建筑现代化”。与会代表对将被都市化、现代化浪潮淹没、清除的文化遗址和历史文物,深表忧虑,呼吁人们在获得更多生存空间和经济效益的同时,还要考虑城市的个性、文化特点、历史遗迹和艺术形象符号,保存时代变化的节奏感和丰满的人民环境。

2 伦敦与泰晤士河

伦敦位于泰晤士河流域的中心部位,也是白垩系地层向斜构造盆地的核心。南北围绕着掀升的白垩丘陵。在冷兵器的年代,易守难攻,物产富饶,水草丰美,盆地边缘有掀起的白垩纪山岗围绕,再外面则是Bristol、Southampton与Dover等海港,与欧洲大陆隔海相峙,形势天成。

伦敦城中心距河口88 km,海拔45 m。包括伦

收稿日期:2002-11-01。

作者简介:陈述彭,中国科学院院士,第三世界科学院院士,欧亚科学院院士,中国科学院遥感应用研究所名誉所长,资源与信息系统国家重点实验室名誉主任。

敦城外圈的 12 个市区,统称为内伦敦;再包括外围的 20 个市区,统称大伦敦,总面积 1 605 km²,人口约 696.7 万。公元 43 年,伦敦只是罗马帝国边际的一个要塞,16 世纪末成为长欧洲贸易中心,19 世纪大英帝国鼎盛期,发展成为世界最大港口和金融贸易中心。也是英伦本土最大交通枢纽,现有 10 座火车站和 3 个国际机场。

泰晤士河下游的曲流自西向东穿过大伦敦。作为伦敦标志性的建筑就是著名的伦敦桥。其实泰晤士河上的桥梁不下 70 座,多姿多彩,功能各殊,使泰晤士南北畅通无阻,浑然一体。工业革命后期,泰晤士河遭受严重的污染,1979 年我还亲自感受到它难闻的气味。伦敦市政府下大决心,把内伦敦的许多工厂搬迁到 17 英里以外的郊区,所有流入泰晤士河的污水都经过处理,泰晤士河水又清澈或以钓鱼了。

泰晤士——英国的母亲河,19 世纪之前,本来是流水清澈,碧波荡漾,鱼虾、飞鸟成群。随着工业革命,人口激增,排放大量工业废水和生活污水,水质严重恶化。1878 年不幸沉没的“爱丽丝公子”游艇,遇难者多因河水中毒死亡,达 640 人。1849 ~ 1954 年间,滨河地区 2.5 万人死于霍乱。20 世纪 70 年代,我初访问伦敦时,英国已制订法律,伦敦工厂外迁郊区 17 英里之外,严格禁止向泰晤士河排污。建设污水处理厂 450 多座,整个城市日污水处理近 43 万 m³。排放不达标又不服从监督的工厂被起诉或罚款、停业。沿岸 20 多个发电厂,排放冷却用火,使泰晤士河水由 17℃ ~ 18℃ 上升到 22℃,加速了微生物的繁殖和水草生成,水质恶化,均采用循环冷却塔处理。泰晤士河口也建立了控制闸调节水流,提高河水的自净能力。伦敦逐步实现了燃烧煤炭和木柴,壁炉使用,工业废气排放不达标的被关闭。2001 年我再次访问伦敦时,泰晤士河已恢复生机,为庆贺死而复生的泰晤士河,1983 - 08 - 31 向一位垂钓到鲑鱼的拉塞尔多伊格颁发了银杯和 190 镑奖金。伦敦塔、议会大厦正在修缮,游艇已恢复营运,泰晤士河南岸专辟 1 英里的滨河步行道,修建了“伦敦眼”大转轮、泰特现代艺术馆。经过 20 多年的全面整治,泰晤士河由死水臭沟恢复成清静的水道,已有 115 种鱼类和 350 种无脊椎动物重新回到泰晤士河繁衍生息。

3 巴黎与塞纳河

巴黎的自然环境背景酷似伦敦,位于侏罗系地

层,盆地的中心部位。塞纳河蜿蜒的曲流,盘旋如带。在半径距离 9 km 之内,江流似九曲回肠,塞纳河及其支流总长 100 km,在巴黎市区离河岸最远不超过 10 km。塞纳河及其支流,像条流淌着生机的“兰带”,贯穿着巴黎市区。既是水上通道,又是大气走廊。

巴黎是从卢岱斯小岛——即著名的巴黎圣母院所在地,发迹起来的。公元 5 世纪成为法兰克福国首都,历时数百年,工业总产值和外贸进出口额增均占全国的 1/4。紧贴着卢岱的塞纳河北岸,西起凯旋门,洞爱丽舍大街、罗浮宫、巴士的广场直到民族广场,大约 5 km 长的中轴线上,几乎了拿破仑盛世的精华。而在轴线的两侧,不出 5 km 的直径范围内,著名的剧院、国家图书馆、国民议会大厦、天文台、联合国教科文组织大厦,以及 9 个火车站,都集中在环城高速公路之内。塞纳河上有 30 多座大桥跨过。市区面积约 105 km²,人口约 217.2 万;大巴黎面积约 1 800 km²,辖近郊 3 省及远郊 4 省的一部分。面积合计 1.21 万 km²,人口约 1 083.6 万。

塞纳河发源于法国东北部的德兰格勒斯高原,由东向西流入英吉利海峡,全长 781 km。蜿蜒曲折的曲流,嵌入巴黎市区,不仅为繁荣的商业大街、埃菲尔铁塔、巴黎圣母院等景区,增添无限风情,而且是每天冲刷市区 1 500 km 的街道的清洁水源。

巴黎的下水道建设,从 1730 年开始,采用可饮用水和非饮用水分开供应。1878 年已建成 600 km。1894 年立法,决定将街道污水全部流向地下水道。如今,密如蛛网的下水道总长已达 2 300 km,平均每 50 m 人行道边,就有一个下水口。全市共有 6 000 座下下蓄水池,日流通量约 120 万 km²。全市清洁工人 450 人,四座污水处理厂日净化能力 300 万 m³。净水后排入塞纳河。每天清洁、生态用水场来自塞纳河,每年从污水中回收固体垃圾 1.5 万 m³。

与博斯凯大街平行的一条下水道,宽达 3 m,附近设有巴黎下水道博物馆。陈列着巴黎各个时期上下水道的机械模型和历史图片,播放电视短片,介绍巴黎下水道网、提水工厂调度状况及地下水库。每年参观者近 10 万人。

4 阿姆斯特丹与莱茵河

阿姆斯特丹是荷兰王国的首都,位于哈勒姆—海牙海岸沙提内侧的湿地,滨临北海运河和艾河的西岸,北荷兰运河与阿姆斯特尔河交汇口。以中

央火车站,新教堂和市政府为中心,组成蜘蛛网状密集的水网和街道。在半环形 Singlgracht 运河之内,有 Cracht、Keizers、Cracht、Heren Cracht、Singel Bloomm 等运河。核心地区还有 Zwanenburgwal、Klovenersburgwal Voaburg Wal 等几条运河,纵横交织在一起。沿着运河两岸的街道上,耸立着雕塑精的门楼,门楼的顶端都伸出一个大挂钩,方便人们从水运船上串起货物。运河中有时还停泊着定居的水上人家和豪华客船,酷似当年中国沿海的畚族和广州的蛋民。阿姆斯特丹塑造的水乡泽园的平原城市形象,具有很广泛的代表性。意大利的威尼斯和东方的苏州,城市结构都颇有异曲同工之妙。

莱茵河,古德语原意就是一条清彻的河流。承担着西欧供水、发电、航运和灌溉的多重任务。20世纪中叶,二次大战后的德国重建,全流域工业高速发展,1970年代,水质急剧恶化,鱼类绝迹,河边弥漫着苯酚臭味,苯茵被称为“欧洲下水道”或“欧洲厕所”。1976年,欧共体与国际委员会通过了防止化学污染协定,设置了水质监测机构,拆除不合理的航行、灌溉及防洪工程,重新以草木替代两岸水泥扩坡,取缔改变裁直的人工河恢复自然河曲。严格控制工农业及城市生活污染物排放,强制实行无害化处理。

在莱茵河流域各国的共同努力下,通过几十年的努力,莱茵河的水资源管理,已达到现代化水平。参观阿姆斯特丹修建的防潮闸,闸门的规模相当于两座躺倒的埃弗尔铁塔。承压的轴承滚珠直径就超过了3m。全莱茵河的水文观测,每2min自动纪录一次,每10min发布预警一次。保障了荷兰境内排盐蓄淡的需求。

20世纪50年代,莱茵河内的大马哈鱼已十分罕见,1980年代才逐渐恢复。1995年统计,德国河段的鱼类已恢复到45种。恢复到战前的生物多样性水平。

5 山城:罗马、布鲁塞尔、卢森堡

罗马是一座位于低丘陵区的山城。当地居民认为,古竞技场、梵帝冈、联合国粮农组织总部、罗马新城……等各自住其中七座“山头”。特伟雷河(台伯河)曲流,平缓地嵌入在这些山头之间。公元前753年至1870年,罗马一直是天主教皇的首都,市内有天主教堂300多座,修道院200多所,多数是在文艺处处兴时代兴建,或者在古建筑物的基础上重建的。

罗马被誉为“文艺复兴时代的艺术宝库”和“露天的历史博物馆”。位于西部北郊的梵帝冈城,独立于罗马市,天主教朝圣者络绎不绝,每周四教皇圣保罗发表劝世演讲,接受朝圣者的欢呼。梵帝冈雇用瑞士、荷兰等中立国家的卫士站岗。标志梵帝冈是独立于罗马市管辖之外的国家。梵帝冈面积仅0.4km²,常住人口540人,是世界上最小的国家。1879年教皇退居其中,1929年教皇承认教皇国灭亡,意大利承认梵帝冈为属于教皇的主权国家。以旅游、邮票和贡献捐献作为主要经济来源。梵帝冈作为精神领袖,受到意大利的格外尊重,像历史文物一样完整保存下来。与古罗马竞技场、欧洲最古老的大学,骄傲地展示给世界。

位于北欧中部高原的比利时首都布鲁塞尔,是北大西洋公约组织总部和欧洲经济共同体总部的所在,被称为欧洲的心脏。它也是沿着查尔罗伊运河发展。市区分为二部分:下布塞尔位于沿河低谷,是中央车站、皇宫和商业繁华地区。上布塞塞尔位于丘陵高地,是后期扩展的新区。上下区之间通过隧道连接。

卢森堡北部是欧洲中部的高登高原,南部是破碎切割的丘陵。海拔约300m~400m。卢森堡公国面积2586km²,人口约41.83万,但外籍人口占34.2%,是全欧金融中心之一,也是著名的旅游胜地。皮特鲁西河(Petvusse)及其支流的深切曲流,非常发育,在坚厚严实的基岩中下切约50m,形成岩壁峭峻的峡谷;而且两级古河曲相交,切割成为离岛,易守难攻的古代城堡,成为中欧与西欧之间的门户。军事形势十分险要。古堡残迹,栈桥飞流,巧夺开工,山水与城市和谐地融为一体。

除了西欧的几座著名国际大都会,我还联想起北欧的山水城市——斯德哥尔摩,它位于梅拉伦湖流入波罗的海的14个岛上。周围被2.4万个岛屿环境。人口178万,甚少见高楼大厦,只有一幢5栋连体的19层大厦。但地面有八车道的高速公路,地下有深达60m的地铁贯通。斯德哥尔摩有“世界第一公园城市”的美誉。大小公园,随处可见。规模最大的“动物公园”,距市中心仅3km,原始森林,古树参天,花坛缤纷,蘑菇遍地。湖光山色,天鹅、野鸭大摇大摆地穿过人群,水边草丛散布着蛋窝,草地上游人不断陶醉在山水森林花草之中,自诩是“大自然的客人,”和谐共处。瑞典人感受大自然的恩泽,追求着高品位的精神生活。男女寿命分别达81.4岁和

78.8 岁,人均寿命达 78.8 岁。

同时,我还联想到远在南美东海岸的名城——里约热内卢,也是一座有 400 多年历史和 500 万人口的大都市,市区却保留着一座古地 33km² 的迪卡尔森林公园。这里原是种植咖啡的庄园,国王圣德罗二世 1861 年下令禁止砍伐森林,倡导保护和恢复里约的大西洋森林,100 km 的双车道,穿梭于棕榈,大王椰等浓密的热带丛林之中,交错出现瀑布飞泉,1991 年被联合国列为世界文化与自然遗产。

里约依山傍海,有 72 处美丽的海滩。著名的科巴卡巴纳,伊帕内马和莱布隆海滩,一侧树景婆娑,花红柳绿,另一侧沙滩金黄,海水湛蓝。两座城中山酷似面包,高大挺拔,孤峰亭立,印第安人称之为“保安大古瓜”。乘缆车驶上海拔 395 m 的甜面包山顶,绿树葱茏,野花芬芳,胜似空中花园。第一座驼峰山上,竖立着十字形耶稣花岗岩巨像,凸显于绵延密布的大西洋森林之中,野趣横生,风景如画,而山与海滩、公园浑然一体,城市与自然相得益彰,构成里约热内卢人与环境的温馨。

6 继承·借鉴与创新

无论是盆地型、丘陵或是平原型的大城市,河流都是他们可持续发展的蓝色韧带。河流不仅提供城市供水和排水的便利,成为通航、旅游的热点,同时也是贯通“水泥森林”之间的通气的生态走廊,明显地起着降低城市热岛效应的作用。我国南方的大多数城市都伴随长江、珠江等大小河流,具有河流调节功能的山不城市。而西北、华北的大部分城市,只有季节性的河流或边境河流,于是不能不全力建设水库、灌渠和运河,构建人工湖泊和人工河流,来维持城市的生命。北京、古都西安仅仅恢复古水改变城市绿化、大气污染和防治水沙尘的状况。填塞护城河,修建高速环路,无疑是历史性的失误。带来的灾难性的后果,是需要几代人承担的。在欧洲,除上述几个国际大都市之外,德国的柏林,俄国的莫斯科……等等,位于内陆高原低丘区的国际大都会,也都格外重视发挥河流的生态功能,修建大型水利工程。柏林西郊修建了哈弗尔水库、运河,与支河达默河沟通;莫斯科全力整治莫斯科河上游的希姆基水库和运河,为城市增加蓬勃的生机。

3000 年来,历代王朝建造了许多水利工程,奠定了北京市共人工水系的基本格局。莲花池、昆明湖、积水潭、什刹海、护城河,筒子河等,延续着北京

的历史文脉。但由于人口剧增,没有分设污水管线和雨水管线,截至 1998 年初,北京水系 80% 被污染,河湖淤积厚度达 80 cm ~ 120 cm,市内 366 km 的河道,就有 1 700 个排污入口,仅以筒水河为例,沿岸竟有 400 多处污水入口,淤积物约 9 万 m³。1998 年投资 11 亿,长达 50km 的京城水系得初步治理,中断了 1997 年的航运再次开通。2001 ~ 2005 年预计投资 54.5 亿,打通城河,治理清河,坝河、凉水河总和长 214km 的 20 条河道。实现水清、流畅、岸绿。2005 年污水理能力达到 262 万 t,等同于纽约、东京的能力。使北京城区 30 多条河流,总长 500 km;湖泊 26 个,面积 600 多公顷,改善小气候,形成内陆城市中优美的人工水系环境,恢复明清时代的学院,扩建奥林匹克第二昆明湖,投资 100 亿,实现人均水面 4m²,作为最近五年北京城市规划的重点,是很有必要的。从长远来看,疏通京杭大运河,有步骤地实现南北调的东、中、西线规划,对于被偿北京持续发展的自然缺陷,西欧国际大城市的发展历史,都说明了一点:河流是城市的命脉,是营造绿色环境的“蓝色纽带”。

在获奖的奥林匹克公园规划设计方案中,凸显“人数文明成就的轴线”。北京城市的中轴线,南起永定门,北至钟楼,全长 7.8km,新规划再向北延伸至 25km。特别耐人寻味的是,轴线北端的湖泊与奥林匹克运河将组成一条巨大的水龙,从而与古城内中轴线西侧的水龙一件刹海、中南海遥相呼应,形成东西错落有致而又对称的格局,让这条罕见的城市中轴线,向北延伸,而又化入山水文化之中。成为“三环清水绕京城”的画龙点睛之妙笔!

天坛是北京现存的祭祀建筑群,占地 270 万 m²,二倍于故宫。1420 年始建,明清两代帝王春季祈谷、夏至祈雨、冬至祈天,坛分内外两墙,象征天圆地方。在首都图书馆藏中,1933 年德国卡斯塔尔拍摄的航空像片,有 5 张是从空中俯瞰天坛的。他赞叹说:“直到 1933 年,还没有一个欧洲人从飞机上看到如此美丽的中国,我被富有特色的中国深深地征服了。我的目的不仅是拍摄一些美丽的像片,而是想挑选那些具有历史文化价值的代表性遗迹,它们能真正体现这个国家的特色,地理面貌、民居状况及历史文化。”

从他的航空象片中,我们可以清晰地看到天坛恢弘的设计和优雅的环境,气势恢弘,屋宇森严,周围几公里内葱葱郁郁的树林,衬托着祈年殿、皇穹宇

和祈年门,倍增庄严肃静的神秘感。天坛墙外的放射式绿化带,只留一条进坛通道,周围没有任务与之争夺空间的高大建筑,唯独一些静谧舒坦的皇家祭坛,耸立在北京南北中轴线的东侧与地坛对称,与日坛、月坛浑然天成,赋予北京古城以艺术的神韵与哲学的意味。

1970 年后的今天,北京经历了三次大规模的“现代化”的改造。坛墙内外的浓密的绿荫,密封的林荫通道,早已为高楼、高城、熙熙攘攘的车流堵塞,布满灰色的民居和胡同所取代。正如老舍、冯骥才所描述:“浩大而深厚的文化,正是沉淀在这老街、老巷,一片片昔日的空间里,而且它们不像博物馆的陈列品那样孤立、确凿、冰冷,在这里一切都是血肉,生动真实,而且永远甬想弄清其它的底细。”

在新北京、新奥运的今天,为了保留北京古城的历史年轮和文化特色,首都规划委员会划定了 25 片历史文化保护区。像天坛那样的古建样,周围要有大面积的绿化,不宜建超高、超大的房子,破坏设计者原始的设计意图。

无论发达国家还是发展中国家,同样面临居住拥挤、基础设施老化或匮乏、生态环境遭到破坏、旧城改造与文化遗产之间存在矛盾,发展速度导致生态系统失衡等问题。

1988~2001 年,我国房地产投资连年以 20% 以上的幅度增长,占近年 GDP 增幅的 1%~1.5%,2001 年底,城镇居民住房面积已达 21 m²,每增加

500 亿元住宅投资,即可增加 140 万个就业,再就业岗位。以唐山市为例,1998 年以来国家投资累计达 200 亿元,新建扩建城市道路 30 多条,改造拓宽城区入口 12 处。人均住房面积达到 15.8 m²,比 1990 年提高了 1 倍多。以大城山、弯道山,凤凰山、南湖、陡河自然景观为基础,园林绿化突出带环区部点,贯穿总长 20.5 km 的南北绿化带。城市化水平达 40%。实现了人与自然、环境协调发展。1990 年获联合国“人民荣誉奖”,2002-09 被认定为城市化进程与人居工程建设——中国人民论坛首届年会的首选城市。

参考资料:

- [1] 吴庸镛.人居环境导论[M].中国建筑工业出版社.1996,17.
- [2] 吴庸镛.城市研究文集——迎接新世纪的来临[C].北京:中国建筑工业出版社,1996,206~207.
- [3] 黄兴伟.泰晤士河由死复生的启示[N].中国绿色时报,2002-08-07,第3版.
- [4] 陈志萱.巴黎冲街之水从何而来[N].经济日报,2002-09-05,第6版.
- [5] 潘治.莱茵河又成了一条真正的河流[N].中国绿色时报,2002-08-17,第三版.
- [6] 李忠东(译自 BBC 英语周刊).中国绿色时报,2002-08-10,第8版.
- [7] 田樱.山清、水碧、城绿——里约热内卢与园林环境[N].中国绿色时报,2002-06-06,第8版.
- [8] 张东冬.水系建设:还北京古都风貌[N].经济日报城市建设专栏,2002-05-20,第15版.