目 录 | Contents

引 言 1

巴西篇 3

一、巴西概况 5

二、巴西城市掠影 6

1. 繁华喧闹的圣保罗 6

2. 绿色宁静的伊瓜苏 17

3. 原始与现代交织的玛瑙斯 24

4. 热情奔放的里约热内卢 34

三、他山之石 43

1. 区域开发经验 43

2. 伪城市化之痛 45

3. 住房保障经验及教训 47

4. 文化传承带动城市转型发展 51

5. 注重环保、绿色能源利用 51

新加坡篇 53

一、新加坡概况 56

二、健全的保障制度 --- 组屋 59

1. 历史及由来 59

2. 空间分布特点 59

3. 房型选择 59

4. 总结 59

三、宜人的生活环境—人性化理念 61

1. 高效、便利的公共交通系统 61

2. 居住环境人性化 62

3. 开放的滨水空间 62

四、优美的城市绿化 65

五、低碳的基础设施 67

1. 集水区建设 67

2. 污水处理 69

3. 垃圾变废为宝 70

六、启示 71

1. 住房保障体系的建立 71

2. 有效的垃圾处理措施 71

3. 城市更新 71

结语 72

引　言

诺贝尔经济学奖得主、美国经济学家斯蒂格利茨曾断言，21 世纪对世界影响最大的两件事是美国的高科技产业和中国的城市化。中国开始于 90 年代的全面城市化无疑将是人类历史上规模最大的一次城市化浪潮。据第六次全国人口普查主要数据公报，2010 年中国城镇人口比重为 49.7%，预计 2011 年将超过 50%，随着城镇居民比例超过农村居民，标志着中国从一个具有几千年农业文明历史的农民大国，进入以城市社会为主的新成长阶段。

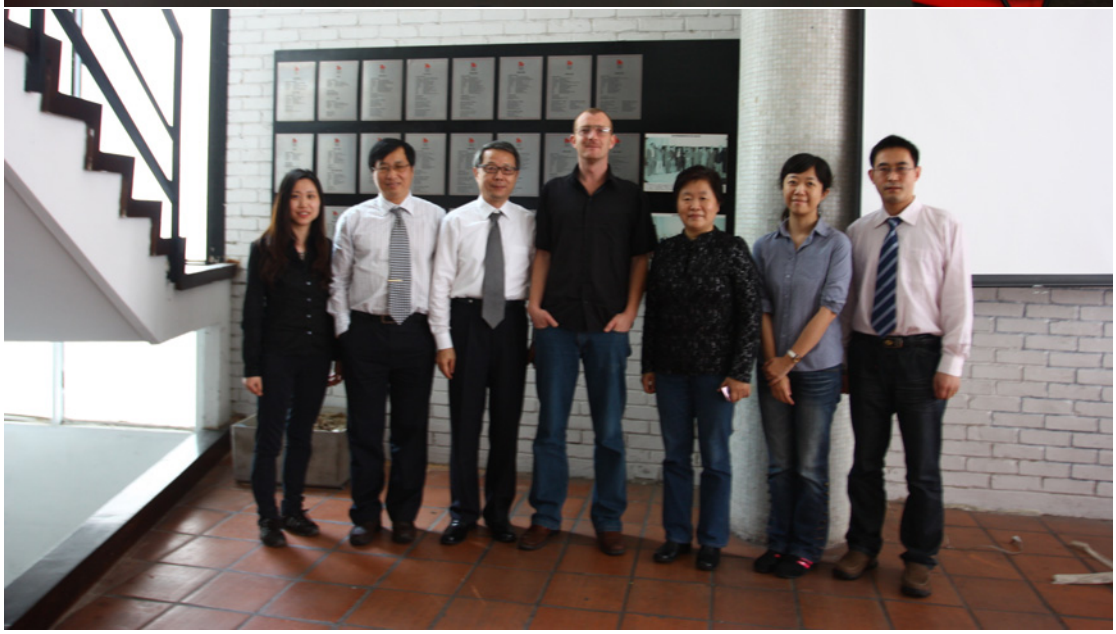
在中国快速城市化过程中，一方面，大城市的无序蔓延所导致的大量土地流失、交通拥挤、城市生态环境恶化等国外大城市经历的城市病问题始终伴随着我们。另一方面，由于受到传统体制和户籍制度改革滞后的影响，中国城市化发展仍然严重滞后于工业化发展和经济发展水平。许多学者认为我国从城市形态上存在着“赶超型”城市化、“超前”城市化现象，而从城市化内涵出发，城市的社会保障制度不健全及覆盖人群不到位又导致着“半城市化”、“浅度城市化”现象。

与我国“半城市化”现象相对的是巴西等拉美国家的“过度城市化”现象。统计资料显示，巴西全国的城市化率在 1950 年只有 36%，上世纪 80 年代达到 68%，2000 年约为 81%，2010 年已经达到 84%。根据巴西国家地理统计局的预测，到 2050 年，巴西城市化率有望升至 93.6%。由于城市人口过度增长，城市化水平明显超过工业化和经济发展水平，由此导致了住房、就业、基础设施、贫困、社会治安等一系列城市问题。巴西国家地理统计局 2010 年全国人口普查结果显示，巴西约有 1140 万人生活在贫民窟等各种条件简陋的居所里，占全国总人口的 6%，其中 88%生活在人口超过百万的大城市里。

针对这些城市问题，为推动国家建设及发展，巴西政府 2007 年推出了加速发展计划（PAC）等一系列措施，预计到 2010 年投资 5039 亿雷亚尔（约合 2800 亿美元），优先发展基础设施、居民卫生、住房建设、交通和能源等领域，实现经济加快增长的目标。2011 年 3 月巴西政府又推出了第二期加速发展计划（PAC2），预计到 2014 年投资 9589 亿雷亚尔重点建设基础卫生、住房和公共交通、贫民区安装因特网等重点项目。其中贫民窟改造计划由巴西中央政府和地方政府共同合作开展，土地由地方政府提供，资金从政府的年度财政预算中支付，通过公开招标改造贫民窟，而改造好的房屋，则会以当地的价格卖给原居民，居民可以通过分期付款获得房屋的所有权。

相较于中国与巴西等发展中国家在城市化过程中遇到的各种问题，新加坡在城市建设与管理、住房保障等方面有许多成功的经验值得借鉴。

作为全球第四大金融中心，新加坡的城市发展成绩举世瞩目。花园式城市建设、多元文化的融合展现了独特的城市风貌，而“居者有其屋”的公共住屋发展计划也体现了新加坡良好的社会保障制度。新加坡在上世纪 60 年代独立时，住房荒曾经成为严重的社会问题。经过三十多年的努力，到上世纪 90 年代，该国已经基本解决了百姓住房问题。至 2010 年，新加坡累计建设公共住屋（简称“组屋”，由政府成组配套建设）92.2 万套，有 82%的新加坡人入住。目前，新加坡拥有全球公认的最佳社会保障房体系。此外，作为一个资源及其匮乏的袖珍岛国，新加坡在资源保护利用方面也取得了公认的成就。



考察团一行与巴西建筑师协会的同行进行交流

带着城市建设与发展中遇到的城市用地扩展、环境保护、住房保障体系建设城市风貌保护等系列问题，由上海市城市规划设计研究院和上海市静安区规划和国土资源管理局组成的联合考察团一行六人，于 2011 年 11 月 17 日至 11 月 26 日出访了巴西、新加坡等国，先后对巴西的圣保罗、伊瓜苏、玛瑙斯、里约热内卢等城市以及新加坡进行了实地考察。期间，我们还和巴西建筑师协会圣保罗分会的同行就快速城市化过程中的住房问题、土地供应机制以及绿色建筑的设计理念等进行了探讨交流。通过短暂的十天考察，我们实地感受了两国的城市风貌特色以及在城市规划与建设管理方面的特点及其具体做法，学习和吸取了许多相关的经验教训。和中国同为金砖五国之一的巴西，在一定程度上与中国具有较多相似之处。而从一个贫穷落后的原英国殖民地迅速发展成为亚洲五小龙之一的新加坡也与改革开放以来高速发展过程中的中国，尤其是上海这样的国际化大都市同样具有许多共同点。正所谓“它山之石，可以攻玉”，希望通过对两国在发展过程中积累的经验教训的学习和思考，可以给上海城市建设发展带来一定的借鉴和脾益。

▶ 巴西篇 *Brasil*

Brasil

巴西篇

一、 巴西概况

古代巴西为印地安人居住地。十六世纪沦为葡萄牙的殖民地。1822 年巴西脱离葡萄牙的殖民统治，获得独立，建立巴西帝国。1889 年废除帝制，成立共和国。1967 年改国名为巴西联邦共和国。

签署独立文件的小屋

作为“金砖四国”之一的巴西联邦共和国位于南美洲东部，东濒大西洋，国土面积约 854.7 万平方公里，2010 年人口数约 1.91 亿，是世界第五大国家。世界上流域最广、流量最大的河流—亚马逊河横贯其北部。全国共分为 26 个州和 1 个联邦区（巴西利亚联邦区），州下设市，全国共有 5565 个市，其中 10 万人口以上的有 273 个，100 万人口以上的有 14 个。首都为巴西利亚。圣保罗是全国最大的城市，里约热内卢是巴西第二大城市，也是巴西原来的首都

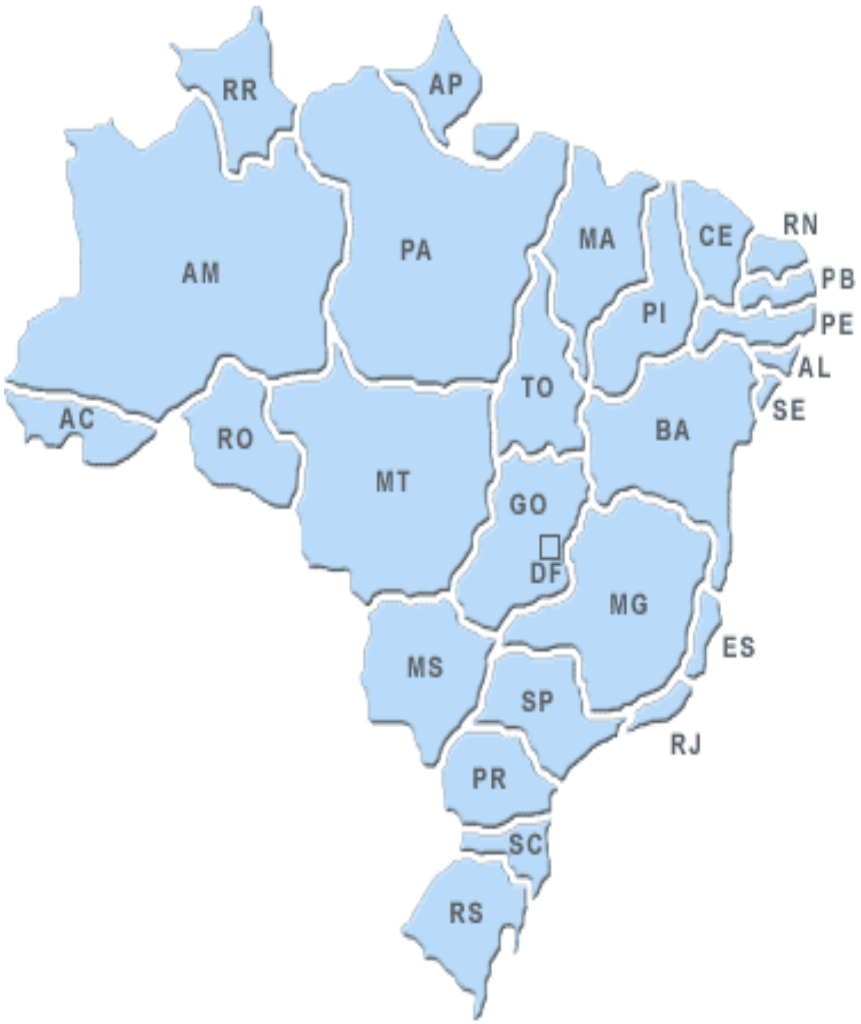
巴西拥有辽阔的农田、广袤的雨林和丰富的矿产资源，热带雨林给这个国家带来了得天独厚的自然环境和自然资源。全国森林覆盖率达 52%，绿色覆盖率几近 100%。素有“地球之肺”之称的亚马孙森林面积达 750 万平方公里，占世界森林面积的三分之一，其中大部分位于巴西境内。而且其国土面积的 62%——约 4 亿公顷为肥沃的可耕地。迄今为止，巴西的可耕地只利用了 30%，拥有巨大的资源开发潜力。

巴西矿产资源丰富，主要有铁、铀、铝矾土、锰、石油、天然气和煤等。其中已探明的铁矿砂储量为 650 亿吨，产量和出口量均居世界第一位。铀矿、铝矾土和锰矿储量均居世界第三位。

作为拉美第一经济大国，巴西有较为完整的工业体系，工业产值居拉美之首。钢铁、汽车、

造船、石油、化工、电力、制鞋等行业在世界享有盛誉，核电、通讯、电子、飞机制造、信息、军工等领域的技术水平已跨入世界先进国家行列。

得益于丰厚的自然资源、能源矿藏和充足的劳动力以及适当的政策举措，近年来巴西的经济持续快速发展，2011 年巴西的国内生产总值已跃升世界第六。



巴西政区图

二、巴西城市掠影

当我们踏上巴西联邦共和国的国土时，首先映入我们眼帘的是蔚蓝的天空，湛蓝的碧海以及翠绿的森林。那里的人们热情奔放，朴实友善，他们酷爱足球,崇尚自然、享受阳光、喜欢桑巴。而巴西的城市则被建设在这充满诗情画意和生机活力的环境氛围之中。

1. 繁华喧闹的圣保罗

1554 年 1 月 25 日，耶酥会的玛努埃尔神父在现在的圣保罗市中心盖起了一座教堂,取名“圣保罗”这是圣保罗最早的建筑。以后在这座教堂周围逐渐盖起许多住宅、店铺等，逐步发展成为一座小城镇。19 世纪末随着这个地区的甘蔗、咖啡种植的扩大，涌入了大量的侨民，从

此圣保罗迅速地向现代城市迈进。圣保罗现已成为南美第一和世界第四大城市,市区有常住人口1067.7 万人，周围还有 38 个卫星城，整个大圣保罗面积 8051 平方公里，人口约 1780 万人。目前，圣保罗已成为巴西乃至南美的工业、金融、商业、文化和交通中心。

城市一隅

圣保罗是一座气候宜人、林木苍翠、风光秀丽的城市。市区内高楼大厦林立，老城区许多建筑物具有葡萄牙风格,圆拱造型与格构式柱廊运用较多。整座城市文化气息浓郁，市内除了圣保罗大学、天主教大学等南美著名学府外，还拥有藏书逾百万册的圣保罗图书馆和圣保罗美术博物馆、巴西美术博物馆、印第安民间艺术和手工艺品博物馆等众多著名博物馆，这些博物馆建筑别具一格，藏品丰富精美，显示了深厚的文化底蕴。

市政当局的一些成功做法令人深刻印象。一是在城市规划管理中十分重视对古建筑和城市历史风貌的保护，较好地协调了建设与保护的关系，城区内完整保留了葡萄牙人统治时期所兴建的哥特式和罗马式古老建筑，以及那些具有明显葡萄牙风格的历史街区，并定期加以维修，体现了尊重历史、尊重传统，保存原有风貌的原则。大量的著名建筑物散布在城市各处。其中最引人注目的是始建于 1913 年，由建筑师马克西米利亚诺设计的融合了哥特式和文艺复兴时期建筑风格的南美洲最大教堂圣保罗大教堂以及 IPIRANGA 皇宫等建筑。另一方面是注意新型建筑在符合现代建筑的流行趋势的同时与历史建筑保持协调。上世纪 60～70 年代，随着经济的快速发展，为满足城市发展的需要，结合部分贫民窟的改造整治，圣保罗还兴建了一批现代风格的建筑，其中最具代表性的当数被誉为“巴西华尔街”的 PAULISTA 金融大街沿线地区鳞次栉比的建筑群。这些现代化的高楼大厦与记录着殖民历史的老建筑的和谐共存，也给人留下别有一番情趣的回味。

IPIRANGA 皇宫

皇宫细部

皇宫前的欧式花园

孩子们在宫前广场上滑板游戏

圣保罗大教堂

帕列斯塔金融大街

市区内还遍布许多经过精心设计，大小不一的城市广场和公共园林。其间散布着拓荒者雕塑、护宪革命纪念碑等大型纪念性雕塑和许多生动有趣、形态各异的雕塑小品。而位于中心区占地数十公顷的大型开放丛林式生态公园，则更是市民们休闲游憩得绝好去处。此外不时还可以看见许多青少年在路边众多的简易足球场上尽情地驰骋着。圣保罗市区汽车拥有量达 500～600 万辆，大圣保罗区汽车拥有量达 800 多万辆，加之老城区街道狭窄,因此道路拥堵状况极其严重。据介绍，圣保罗市每年因交通拥堵造成的直接经济损失达数十亿美元。这在一定程度上也削弱了城市的竞争力。由于圣保罗的马路坡度起伏较大，因此市内自行车较少见。城市道路上没有专用的自行车道，但在有的公园和游览区内，设有专用自行车道，供健身休闲用。在老城区，为适应小街坊窄路幅的路网格局，较多采用了单向行驶加信号灯控制的交通管理模式，对缓解老城区交通拥堵收到了一定的效果。圣保罗的城市停车，除了通过法规规定新建建筑必须修建配套的停车设施（包括地面停车场、地下停车库或地上停车楼）外，还在一些次要单向行驶的道路一侧设置咪表停车位，供人们临时停车。这些停车位一般收费较高，以期通过经济手段达到停车资源的最大化利用。在建设停车楼时，有的超高层的建筑，其地上一、二层为商业设施，三至八层为停车层，八层以上的建筑为公寓层，看起来既实用，也很经济和协调。与城市光鲜的一面形成鲜明对照的情景在圣保罗也是显而易见的，这里贫富差距十分明显，10%的家庭处于贫困线以下。全市贫民区多达 612 处，贫困人口达 130 多万，失业率近 19%。街头随处可以看到许多无所事事的流浪汉。 圣保罗大教堂所在区域是圣保罗最危险的区域，在圣保罗大教堂门前广场上麝集了大量乞丐，小偷，抢劫犯，毒贩等。因此连当地人都不敢随便去此处游玩。更不用说旅行团，旅行团多半是车子停下拍几张照片就走的。巴西的都市贫民窟问题已成为举世闻名的社会问题了，虽然近年来巴西政府通过了许多法律，采取了许多举措，投入了大量资金，以改善贫民窟的状况，也取得了一定的成效，但由于其深刻的社会原因，因此这一问题短期内难以得到根本的解决。

圣保罗市中心生态公园入口

公园中的水面

公园中的自行车道

巴西独立纪念群雕

拓荒者纪念雕塑

老火车站改造成的大型菜市场

车水马龙的街道

街头流浪者

环境恶劣的贫民窟

鲜明的对比

圣保罗街头涂鸦

此外，街头涂鸦也可算得上是巴西大城市中的一大特色。在圣保罗市内，无论何地何处，都可以随处看到“艺术家”们的杰作，虽然其中也不乏上乘之作，使人享受、令人遐思，但大多却是毫无章法的兴手涂抹，加上缺乏与环境的协调，因此总体上给人造成一定的负面观感。

2. 绿色宁静的伊瓜苏

伊瓜苏市位于巴西、巴拉圭、阿根廷三国交界的巴拉那河与伊瓜苏河汇合处。伊瓜苏市全市面积 630 平方公里（其中伊瓜苏国家公园占 20%，伊泰普湖占 30%），市区面积为 85 平方公

里，人口 25 万。目前全球发电量最大的水电站－－伊泰普水电站距市区 12 公里，著名的伊瓜苏大瀑布距市区 28 公里。伊瓜苏是一座绿色而宁静的迷人小城，在飞机上从空中向下俯瞰伊瓜苏，首先映入眼帘的是一望无际的绿色森林和浩渺的大片水面，整个城市仿佛是建在原始的绿色丛林之中。进城的路上，满眼都是郁郁葱葱的树木，不觉之中已进入市中心，却还是满目参天大树，似乎仍在林中徜徉。伊瓜苏的城市建设与生态环境保持着较好的平衡。城市中有原生态的国家森林公园，有世界上第二大的水电站———伊泰普水电站和世界著名的伊瓜苏瀑布。伊瓜苏城市布局随地势自然起伏，城市内的植物大多是原生态的植物，道路不是很宽阔但是比较畅通，一切都取决于自然和生态。市内十分安静，人和车都不多。建筑也是以低层为主，只有为数不多的高层建筑。伊瓜苏市是巴西第二大旅游中心，小城以第三产业为主，当地居民大部分主要从事商业和旅游业。

三国交界处（河流正下方为巴西，右侧为巴拉圭，左侧为阿根廷）

巴西一侧的界碑

阿根廷一侧的建筑及界碑

巴拉圭一侧的界碑

从市中心出发，大约 20 分钟车程就可到达伊瓜苏国家森林公园，整片森林面积达 23 万公顷，生存着犀鸟（俗称“大嘴鸟”，为巴西的国鸟）、浣熊等 30 多种野生动物和大量树龄达几百年的参天大树及各种植物。由于自然条件适宜加上较好地保护措施，在这里，树上长树的奇观比比皆是，有些大树上甚至寄生了上千种植物，堪称集植物大观于一身。而久闻其名的伊瓜苏大瀑布，就隐身于这片茂密的原始森林之中。

伊瓜苏街景

伊瓜苏国家森林公园人口

空中俯瞰伊瓜苏大瀑布

云蒸霞蔚

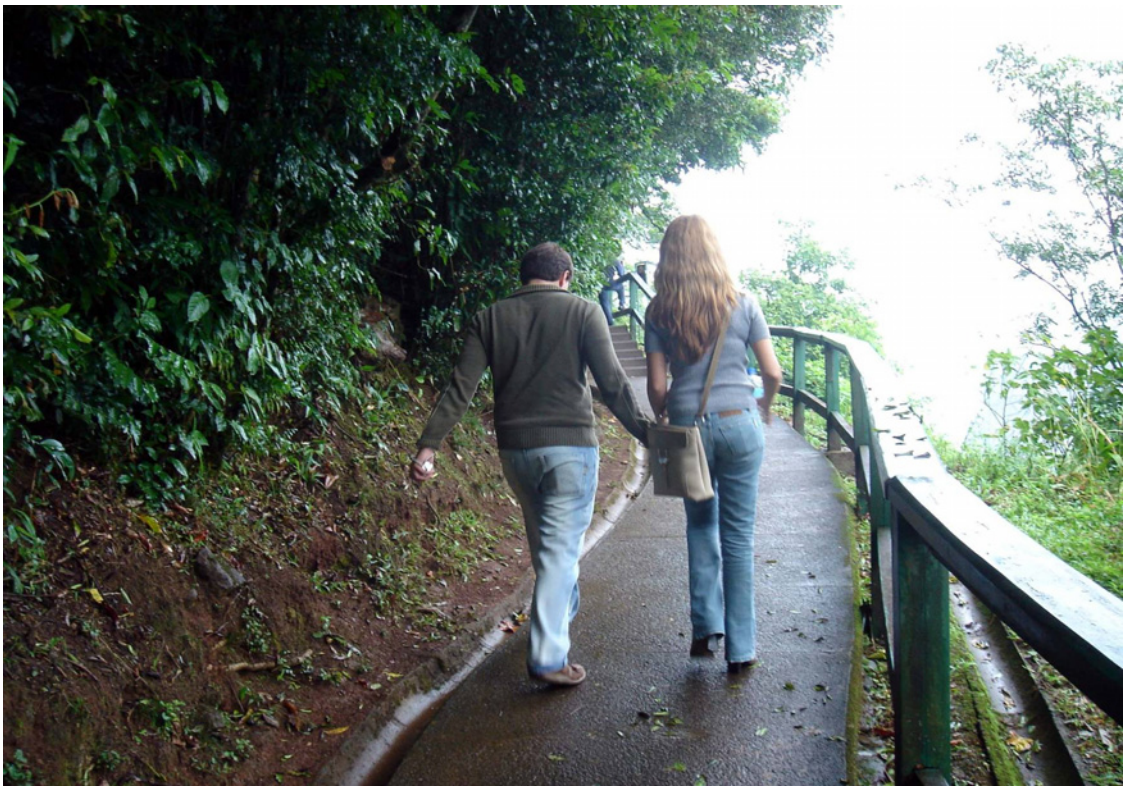
伊瓜苏大瀑布与尼亚加拉瀑布和维多利亚瀑布并称为世界三大瀑布，是世界上最宽的瀑布。伊瓜苏河奔流千里来到巴西、阿根廷两国边界处，从玄武岩崖壁陡落到巴拉那河峡谷时，河流被纵向剖开，长达 5 公里的断崖河谷处，河水经断层处的岩石和茂密的树木分隔形成一个由 275 股大大小小的瀑布组成的椭圆形瀑布群，其水流量达到了 1700 立方米/秒.最大的瀑布跌水

落差达 90 米。丰沛的水量和巨大落差，构成了飞流直下三千尺的壮观奇景，被称为“魔鬼之喉”，飞瀑冲击发出的巨大轰鸣声在数公里外就能听到，令人叹为观止。大瀑布的四分之三在阿根廷境内，但从巴西一侧看去更为壮观。伊瓜苏大瀑布于 1984 年被联合国教科文组织列为世界自然遗产，并于 2011 年与亚马逊雨林、韩国济州岛等景地一起入选 “世界新七大自然景观”。

飞流直下

伊瓜苏大瀑布地区原来私人所有，1912 年葡萄牙人阿拉贝蒂发起了将该处收归国有建为国家公园的倡议，在其不懈的努力和坚持下，1934 年终于获得成功。目前伊瓜苏国家森林公园已经成为巴西乃至世界最著名的旅游地之一，每年吸引着大量来自世界各地的游客。公园内管理有序并且十分重视对自然环境的保护，园内各类服务设施完备且与自然环境很好的融合，给人以既方便舒适又贴近自然地感觉。游客既可以在穿行于林木葱郁原始森林之中，体会大自然的清新气息，又可以沿观景小径从高处饱览瀑布群的壮观景象，抑或在水面栈桥上或乘游艇亲身感受澎湃的激流以排山倒海之势扑面而来的惊险刺激。整个游览路线规划十分合理，没有一点迂回重复，且真正做到了步移景异的境界，因此，虽然整个观览过程长达数公里，但却丝毫没有给游客带来疲劳的感觉。

黄河之水天上来



临瀑观景小径

公园路边的果子狸

从伊瓜苏市区向北十公里左右就是当今世界仅次于三峡水电站的第二大水电站---伊泰普水电站。水电站位于巴西与巴拉圭之间的界河——世界第五大河巴拉那河上。整个水电站坝身长7.7 公里，坝高 196 米，坝内蓄满水后，形成了面积达 1350 平方公里、深度为 250 米、总蓄水量为 290 亿立方米的伊泰普人工湖。该水电站由巴西与巴拉圭向世行贷款 240 亿美元共同建设和管理，发电机组和发电量由两国均分。目前共有 18 台发电机组，总装机容量 1260 万千瓦，年发电量 790 亿度，每年发电收益约 23 亿美元。工程的兴建不仅使丰富的可再生能源——水力资源得到了开发利用，而且带动了巴西、巴拉圭建筑业、建筑材料和其他服务行业的发展。电站的建成是拉丁美洲国家间相互合作的重要成果。

伊泰普水电站全景

水电站主坝

3. 原始与现代交织的玛瑙斯

玛瑙斯市（Manaus）是巴西亚马逊州的首府，位于亚马逊河支流黑河（Negro，又译内格罗河）和索里芒斯河（即，亚马逊河干流）交汇处，面积约 337 平方公里，人口约 200 余万。玛瑙斯亦因其自由贸易区而著名。工业以冶金、电子和机械为主。

19 世纪末由于在亚马逊河上游发现了天然橡胶，玛瑙斯采胶业兴起，成为橡胶采集的集散地和中转站，人口猛增，城市规模迅速扩大。同时大量的欧洲商人带来了欧洲文化，玛瑙斯市发展成为欧洲风格的大城市，被称为“热带的巴黎”。后来，随着东南亚橡胶业的崛起，玛瑙斯经济逐渐衰落。为协调平衡区域之间的发展，重振玛瑙斯及整个亚马逊地区经济，巴西政府于 1967 年将玛瑙斯辟为自由贸易区，划出 1 万多平方公里的地区建立一个工业园区，一个免税商业区和一个农牧区，对玛瑙斯给予了特殊优惠政策，免征工商税、所得税和进出口税，大力吸引外资和先进技术。由于交通条件限制，玛瑙斯制定了以生产轻巧的易于空运的高科技产品为基础的工业化规划，主要生产电子电器、家用电器、手机、钟表、摩托车等产品，形成了电器电子、手表、光学仪器等工业中心。玛瑙斯现为巴西第三大航空货运中心。自由贸易区的蓬勃发展，为玛瑙斯提供了数以万计的就业机会，玛瑙斯人口从开发区建立初期的 24 万猛增到 150 万人。城市的快速发展也给基础设施建设带来不小压力。

晚霞映照下的玛瑙斯

著名的两河交汇奇观

玛瑙斯街头户外变电站

处于巴西热带雨林深处亚马逊河岸边的玛瑙斯，是一座令人着迷的城市。城区规模不大，城市建筑新旧交错，许多旧的欧式葡萄牙风格建筑已经衰败破落，而立面框架却仍然被保留着。不太宽阔的街道随地形而起伏，由于路上车辆不多，交通还比较顺畅方便。开设在巴洛克风格建筑中的手工艺品和农贸市场热闹繁忙，街头的酒巴、咖啡馆里人流如织。当地民风淳朴，人民也十分友好热情。

富丽堂皇的玛瑙斯百年歌剧院堪称世界上最美丽的剧院之一，也是这座古朴的城市中最具历史背景的古建筑。据说所用的所有建材都是从欧洲运来的，地板是法国的，铁柱是英国的，而白色大理石则是意大利的；里面的每一处构件、每一帧饰物，都是难得的艺术珍品。更为难得的是，自从歌剧院于 1886 年建成以来，这里的演出一直没有间断过，其中不乏世界著名剧团和演员的经典演出。当人们从它旁边轻轻走过时，仿佛阵阵柔美抒情的咏叹调正从剧场内飘散出来。

玛瑙斯百年歌剧院

只建了一座钟楼的玛瑙斯教堂

著名的玛瑙斯教堂及教堂广场。由于当年从欧洲出发的运输船只沉没，因此只建起一个塔楼，从而形成其独特的风貌。广场上不时传来孩子们的嬉笑声，老人们则在树荫下休憩，呈现了一派闲适恬静的生活气息。广场不大，但很精致，地面用黑白两色花岗岩铺砌的海水波纹图案，渗透着浓郁的葡萄牙风情。

举世闻名的亚马逊河静静地从玛瑙斯城区旁流过，亚马逊河是世界第二大河，也是南美最长的河流，也是世界上流域面积最广、流量最大的河流。地处赤道附近的亚马逊河流域，热带雨林所覆盖。流经玛瑙斯处河面宽阔，十分适宜航运，但长期以来一直未得到很好利用。

教堂前的小广场

广场边小憩的市民

航行在亚马逊河上的LPG船

玛瑙斯港区

随着玛瑙斯经济开发区的发展，各类物资的运输量剧增，航运业也得到很大发展，一座座簇新的现代化内河港区矗立在河岸边。巴西对亚马逊河流域的环境保护方面做了很大努力，制订了一个环保法律。沿线的居民和企业都不得直接向河内排放污水，因此水质得到很好的保护，基本看不到水体的污染。

沿亚马逊河溯流而上，航行一程后，登岸前行不远就进入热带雨林了，走进丛林后，站在几十米高的大树底下，我们顿时感到自己是那样的渺小。仰望树梢，视线被林间极为茂盛的灌木遮挡住，根本看不到大树的枝叶。地面上铺满了层层落叶和横倒的枯树，在上面行走，仿佛踩在厚厚的地毯上，空气中弥漫着淡淡的腐臭味。纵横交错的树根露出地面，盘根错节千姿百态，为丛林增加了神秘莫测的色彩。热带雨林中到处都开着形状奇特、香气诱人的鲜花。千奇百怪的藤本植物，缠成一团弯弯曲曲找不到尽头。还有的藤蔓上缠着无数色彩斑斓的寄生花，远远看去，宛如丛林巨蟒悬游在几棵树之间。林中到处都是一片绿色的海洋，阳光在这里似乎也被染上了青绿的色泽，给人以虚幻的感觉，使人不由地产生深入其中一探自然奥秘的冲动。

亚马逊大桥远眺

丰饶的亚马逊河两岸

亚马逊河边水上餐厅

雨林中的大树

亚马逊雨林风光

“睡莲之王”——巴西王莲

4. 热情奔放的里约热内卢

里约热内卢城市的命名要追溯到 16 世纪。1502 年 1 月 1 日，葡萄牙远征船队来到大西洋沿岸一个深邃狭长的海湾，误认为是一条大河的入海口，顺口将此地定名为“一月的河”，其葡文译音就是里约热内卢。以后这个错位的城市命名就一直沿用至今。城市位于巴西的东南部，其东面是长长的瓜纳巴拉湾，南边是浩瀚无边的大西洋，几座巨大的花岗岩山峰仿佛一道道天然的屏风挡在其西北面，整座城市就是在这山水之间铺展开来，从山坡一直延伸到白色的沙滩边。

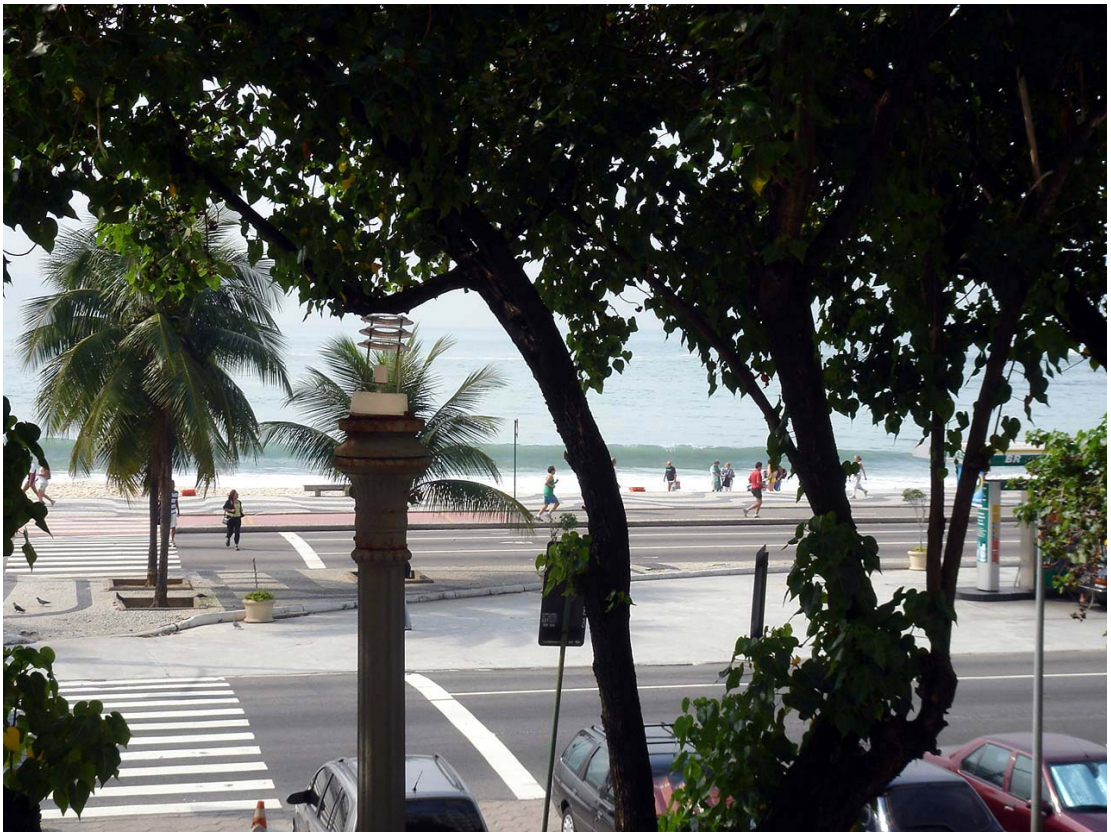
里约热内卢是巴西第二大城市，市域面积 2．4 万平方公里，人口 1400 万人。市区面积约 1200 平方公里，人口约 500 万人。市中心是最早的殖民区，逐步向南、北扩展。现面积约 12 平方公里，人口约 2 万人。长期以来，里约热内卢一直是巴西的首都，直到 1960 年，巴西政府为平衡区域经济发展，才将首都迁至巴西利亚。但里约热内卢作为巴西最重要的经济、文化中心城市之一的地位始终未有变化。

空中俯瞰里约秀美的海岸

海山之间

里约热内卢象上海一样，是以港口的自然条件和地理优势取得经济的发展和城市的繁荣。当初作为贩运非洲黑奴和红木、矿砂等南美洲资源的简陋港口，而今已被建设成为现代化的集装箱码头，港区设施先进，吊架林立，货物装卸全部自动化，码头长达6公里，年吞吐量2500 多万吨，是南美洲最优良的天然海港。里约热内卢以它秀丽的海滨风光，成为世界级的旅游城市。从伽利略国际机场驱车沿奥布兰科滨海大道向南，一路走来，不知不觉中就进入了这座美丽的城市。大道两旁，一面是世界上最美的科巴卡巴纳海滩，满眼是碧蓝的海水和银白色的沙滩，以及沐浴在南半球的阳光下，脸上洒满发自内心欢乐笑容，在海滩上悠闲漫步和逐浪嬉戏的不同肤色的人们；另一面则是繁华的城市中心区，鳞次栉比的现代化高楼大厦在郁郁葱葱的树木后面拔地而起，其间夹杂着大剧院、国家图书馆、国家美术馆、市政厅等充满古典风格的历史建筑，丝毫不显突兀，正静静地与周围的现代建筑进行着和谐的对话。在双向道路的中央，大片宽阔的绿地山坡绵延起伏，仿佛把原野搬进了城市。间或可以看到在绿化带中有许多用铁丝网围起的小球场。落日的余晖下，不少青少年正在场上挥汗如雨，一展娴熟脚法，充分展现了足球王国的风貌。

道路两侧绿化



海滨大道一角

科巴卡巴纳海滩

海滨街景

里约大剧院

与大海沙滩相映成趣的是一直伸展海岸边的座座突兀山峰。两者构成一幅幅神奇的山水长卷。海拔 700 多米的科尔科瓦多山（也叫耶稣山）横贯城市中央，直伸海边，将里约城分为南区和北区。立于山脉顶峰，高达 40 米，重 200 吨的巨型耶稣塑像，是里约最重要的城市标志，几乎在城市的任何地方都能一眼望见这座环绕在云霭之中的灰色雕塑。耶稣平伸双臂，形似十字架，仿佛以其宽阔的胸怀护佑着天下苍生。山上古树参天，花木似锦，空气清新，给人热带原始森林的感受。在耶稣山上极目远眺，只见与之相距不远处的海面上，面包山如同一只刚出炉的巨大面包，矗立在万顷碧波之中，令人啧啧称奇。而耶稣山的两侧，南区（富人区）幢幢高楼，海湾游轮穿梭，海滩花伞点点，美若仙境；北区（穷人区）平房密密麻麻，杂乱无章，有的依山而建，像无数马赛克贴在荒坡之上，与南区形成鲜明的反差。真有天上人间之感。

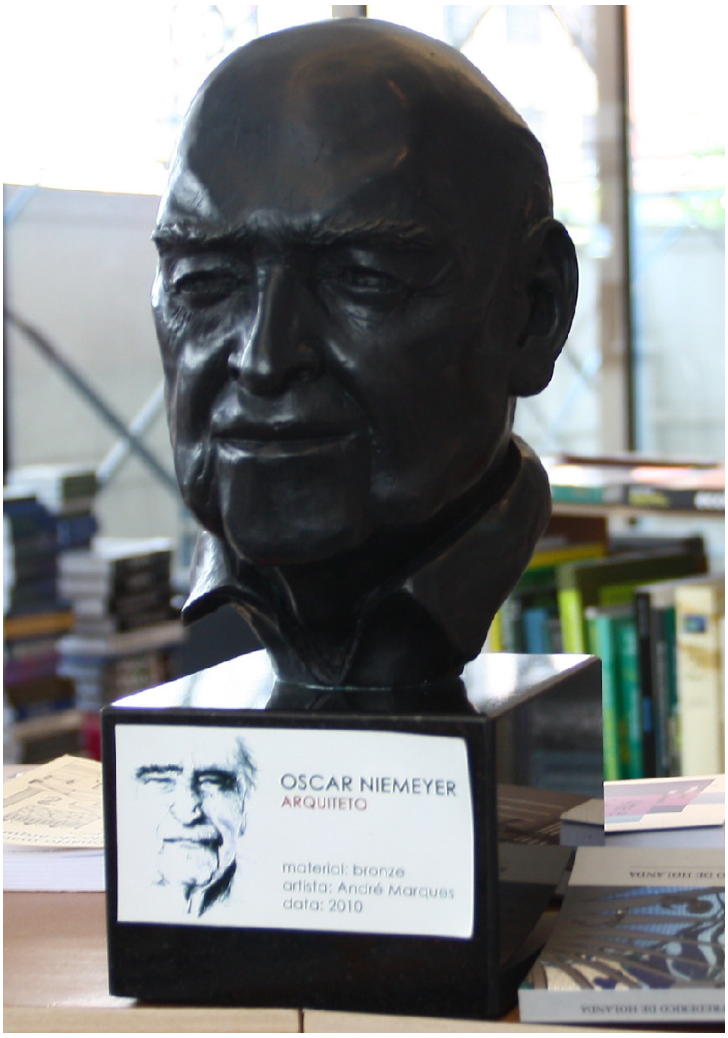
耶稣山

面包山远眺

足球和桑巴是巴西名闻天下的两大特色。而其集大成者又当数里约了。里约热内卢是巴西足球的摇篮。它于 1906 年最早成立足球协会，1933 年最早成立专业足球队，第一次捧回“大力神杯”的巴西国家队是里约热内卢足球队的班底。世界球王贝利和世界足球先生、“外星人”罗纳尔多都生长在里约城的穷人区。里约热内卢的足球场数量在全国最多，每个足球协会、学校、团体都有自己的足球场。世界上最大的足球场——马拉卡纳体育场就建在里约，可以容纳 15.5 万观众。2016 年世界杯足球赛的开幕式也将在此举行。里约热内卢每年都要举办全球最豪华的大规模狂欢活动，一连四天四夜的举城彻夜狂欢，众多世界著名的桑巴舞队在这里比舞争冠，一展风采，吸引了大批来自世界各地的游客，这也已经成为里约热内卢一张亮丽的城市名片。这些都大大提升了城市的知名度和品位，增强了城市的魅力，同时也带动了城市的建设和经济的发展。

马拉卡纳体育场

热情似火的桑巴



奥斯卡·尼迈耶

天梯大教堂

教堂内景

教堂周围的办公大楼

巴西石油公司大楼

二战胜利纪念碑

随着城市现代化的进程，巴西也涌现了一批极具个性的建筑设计师，并设计建设了一批风格鲜明的现代建筑。其中最著名的当数作为拉丁美洲现代主义建筑的倡导者、参与设计过纽约联合国总部大楼和巴西新首都巴西利亚城市设计的建筑师奥斯卡·尼迈耶。在里约热内卢也有许多如巴西教育卫生部大厦、天梯大教堂、巴西石油公司大楼等构思新颖、造型独特的现代建筑，给城市增添了简洁清新的现代元素，丰富了城市的景观。

三、他山之石

1. 巴西区域开发经验

在国外比较典型的国家区域开发实例中，巴西无疑是最值得中国借鉴的。由于长期遭受殖民地经济的影响，早在20 世纪初巴西就已出现严重的二元经济结构，区域发展不平衡问题十分突出。为此巴西联邦政府于20世纪50 年代末下定决心，要通过联邦政府政策主导，大力引进民间资本和外资，依托自然资源，以第一、第二产业为主体共同发展，提高劳动力素质，逐步缩小区域差距，形成协调发展的局面，在世界经济史上被称为“巴西奇迹”。 在其推进中的一些经验值得发展中国家特别是我国再思考和学习。

1、巴西区域开发的核心在于缩小区域差距。但其缩小差距的做法并不是通过“抽肥补瘦”，限制发达地区原有的经济发展，而是通过科学的规划开发，提高资源开发利用水平，合理调整产业分工，一方面保持发达地区的经济持续发展。另一方面积极规划不发达地区动力发展。强调不发达地区的规划和开发要和南方发达经济区衔接。通过制定相应政策和采取诸如执行“开发中西

部计划”、成立 “促进农业发展公司”等举措，以取得较好的效果。

2、在吸取历史教训的基础上，联邦政府强调不应把工业投资和城市增长目标集中于圣保罗和里约热内卢两座特大城市，主张把新的国有产业和企业布局在其它城市，尤其是经济不发达区域。其中力度最大的举措是1960年将巴西首都由东南部沿海城市里约热内卢迁往落后的中部高原城市巴西利亚。新首都内迁带来的庞大的基础设施建设以及工业建设，对其周边地区产生了极强的经济辐射，很快在巴西利亚四周建立了汽车、机械制造等重工业基地，成功地在巴西的中部形成了新的经济中心。

树荫葱茏的玛瑙斯街道

发展中的玛瑙斯

3、加大发达城市特别是特大城市的内部调整，以着力解决因过度的城市化，造成城市化水平与经济发展水平的脱节，而产生的诸如人口过度膨胀、城市失业问题严重、收入分配两极化、城市环境恶化等一系列的问题，实现速度与规模的协调发展。

4、注重落后地区城市开发的项目管理。项目开发不是遍地开花，强调规划在先、项目跟进。通过区域规划和城市规划，提出发展项目，通过严格筛选。项目规划起着很关键的作用，联邦政府强调在这些地区要严格把关优选项目，同时对项目要加强管理。另外政府每年都要从发达地区直接调拨一定数量的资金用来支援不发达地区的开发；对不愿意进入的项目比如基础设施建设，由中央政府投入大量财力先行，改善生活和投资环境，积极筹集资金推动其他公用事业的进行。

新建成的亚马逊大桥

5、重视区域体制创新和运行机制构造。在行政体制方面在联邦政府设立了规划部，主要负责项目的规划与落实，以及协调各相关部门的运行。同时又把权利下放到地方，成立了亚马逊地区开发管理总局和亚马逊地区发展委员会东北部开发管理局，中西部开发管理局和经济特区管理局，统一协调和管理政府和私人的投资计划，并设立了专项开发工程处以及开发公司等，指导、组织和实施对落后地区的开发。在财政体制方面，巴西政府创造性的运用收入分享转移支付体制和协商性的转移支付等手段，集中联邦财政收入的21%左右，来弥合各地区间税收分配不公平的矛盾。在金融体制方面，专门成立了东北银行、马瑙斯地区开发银行和亚马逊投资基金等区域性投资开发银行和金融机构，为落后地区的开发提供金融支持。

2. “伪城市化”之痛

无论是发达国家还是发展中国家，城市化都是地区发展不可逾越的过程。同时城市化过程

作为极其重要的战略过程对国家的经济与社会的发展起着积极的促进作用。中国作为发展中的大国，在现阶段面临着巨大的城市化发展的问题。在中国的经济结构中，二元经济结构已成为我国经济社会进一步发展的阻碍。解决二元经济结构矛盾的根本途径是城市化。而通过对巴西城市化过程中问题的产生原因分析，从中汲取教训与警示，对中国的城市化发展战略的正确实施必将十分有益。

巴西的城市问题突出表现在城市化率虚高。巴西人均国民生产总值不及欧美国家的1/4，而城市化率却与欧美国家大致相当，目前城市化率为81%（世界发展报告）。虽然城市化率与发达国家相当，但城市发展水平十分低下，城市贫民窟大量存在，造成社会经济生活动荡，严重影响社会政治经济的发展，整个社会呈现"“病态”，被称之为“巴西病”。

玛瑙斯河岸边的贫民窟

由于20世纪中后期巴西的城市化速度太快，远超过了它的工业化速度和相应的经济发展阶段，造成城市化水平与经济发展水平相脱节。这种没有经济同步发展作为基础的城市化，必然导致城市“病态”发展，人口拥挤、住房短缺、贫富悬殊、毒品及暴力犯罪、环境污染等问题接踵而来。“贫民窟”就是这种病态发展的集中体现。巴西城市中的贫民窟，是伴随巴西工业化、城市化快速发展而产生的赘生物。当时城市中涌入了大量因失去土地而进城打工的人员，因城市中心区地价、房租昂贵，便在城市边缘政府所有的公共土地上大量自行建设住房，随着人口增加，越建越多，逐步形成了一个个贫民聚集区，当地人也直接称呼为贫民窟。尤其是在巴西的大城市中，贫民窟现象更加严重，在里约热内卢，从机场到市内30公里的距离内就有34个连绵不断的贫民窟，在城市中也有很多贫民聚集区，并且形成了反差巨大的富人区和贫民区，城区南部的罗西尼奥贫民窟据说是世界最大的贫民窟，居民达30多万。贫民区治安很差，一般居民、游人都

不敢涉入其中，已经形成了城市的顽疾。

从巴西的"贫民窟"的产生和发展过程，可以看出"贫民窟"并不是城市化发展的必然结果，而是城市化发展存在问题时产生的不良后果。巴西的教训提醒我们，工业化、城市化能否健康发展，与农村土地制度关系很大。在巴西大量农民因土地被大地产主兼并而破产，不得不流入城市，被排挤出土地的农民数量远远超过城市就业能力的增长。这些人进了城，没有工作，又无法退回农村，变为城市贫民，造成了严重的社会问题。在我国一些地区也存在着许多强行占用农民土地的问题，这是应当引起我们警惕的。国家应从制度上为土地征用提供法律保障防止政府官员滥用国家强制性征地权。对于土地被征用的农民，要赋予他们平等的谈判地位与权力，明确“合理补偿”的原则，建立和健全农村社会保障制度，将被征地农民纳入社会保障体系。同时，不应片面追求城市化率，应考虑我国人多地少，城市就业能力仍然不足，城市设施水平也难以满足的基本国情。量力而行，适度确定城市化的速度。以免既造成农民失地有失业，同时也加大了个国家的负担。同时，从理顺我国城市化与工业、农业之间的关系入手，合理推动城市化进程，使之与我国的经济发展相互协调。在城市化过程中，一定要多管齐下、协调发展。要协调第一、二、三产业的发展，在为城市化提供充足的物质条件的同时，解决农村剩余劳动力向城市，向非农产业的转移。要加强城市基础设施建设，完善社会服务体系，扩大社会保障覆盖面，使农民与市民享有平等的就业与受教育的权利和机会。否则，单纯的去追求统计数字上的城市化，必然会引起超前的城市化，带来城市化水平与工业化及经济社会发展水平不相称，甚至脱节的问题。

3. 巴西住房保障经验、教训及启示

巴西的住房保障工作已经进行了几十年，虽然需要保障的人口依然庞大，并且在社会经济和城镇化快速发展中，贫富差距还在扩大，但从这两个国家保障制度的经验和教训中，可以总结出对我们的一些启示。

大型贫民窟鸟瞰

1、加快“城中村”改造步伐，避免形成大规模的穷人聚集区

巴西的贫民窟是在较长时期中逐步形成的，其规模之大、环境之恶劣、治安状况之差、居民之贫困极为典型。由于未能及时予以重视，以至发展成现在这样尾大不掉的棘手局面。目前，中国正处于城镇化快速发展时期，大量涌入城市的打工人口聚集在房租、生活成本比较便宜的城乡结合部，导致城中村数量日益增多，规模也逐渐扩大。巴西的经验教训告诉我们，城市政府如不及时进行改造，越拖越久，不仅会加剧改造难度，增加改造成本，也很容易形成以地理区域、行业为核心的新的属地和行业中心，并且还容易出现犯罪案件频发的不安定区域，形成严重的贫富分区，这将影响到构建和谐社会目标的顺利实现。

2、保障性住房建设资金以中央出资为主，地方政府负责具体实施

虽然巴西的税收收入以地方和州政府为主，但却是由联邦政府出资进行公共住房的建设和补贴的。巴西正在进行的贫民窟改造是由国家联邦政府出资、城市政府负责出地、承担建设基础设施和具体操作，并依靠当地社区管理人员和贫民窟家庭共同完成的一项综合改造计划。经过35年的努力，全国已建设了600 万套国民住宅。而我国是中央集权和税收规定集中，但实施住房保障的资金却都由地方政府筹集。这对于我国这样一个区域发展差距较大的大国来说，显然不尽合理。我们可以吸取巴西的经验，根据我国国情和不同区域的经济发展水平，制定相应政策。特别是对于广大的中西部地区，应建立以中央财政出资、地方政府出地并负责基础设施等配套建设的保障性住房制度。这样才能保障这些地方尽快解决低收入家庭的住房困难，缩小贫富差距，创造安居乐业的社会环境。

改造中的贫民窟——里贝罗

3、保障性住房不宜集中大规模建设，应以小规模新建、原址安置为主

大规模的保障性住房集中布局，不仅会带来大量的社会问题，也不利于安排就业，因为

改造中的贫民窟——圣弗朗西斯科花园（圣保罗）

都是贫困人口聚集区，就业岗位有限，支付、消费能力较差，很难改变低收入家庭的收入状况。因此，保障性住房应以分散建设为主，与普通居民住宅区混合布局，小区相对独立，便于政府统一管理。另外，旧城改造时应保留一部分原有居民，一是便于低收入家庭改善生活条件，二是保持原有的城市历史、文化和民俗脉络，我国大部分城市在老城区改造中，都是完全拆除重建，已经看不到原来的城市特征，千城一面，住在城市中心地带的居民也以外来高收入阶层为主，本地居民已在城市发展过程中被边缘化。

4、公共住房应邻近就业区

一般自发形成的贫民聚集区，都是在城市发展初期的人口流入地（如港口码头）或当时就业机会比较多的老城区。而政府集中建设的国民住宅，则受土地供应影响，一般比较集中，并且远离就业区域，如巴西的伊瓜苏市，过去在城市北部建设了大量国民住宅，但工业区在东部，这些低收入家庭需要每天在路上的时间至少在两小时以上，给这部分家庭带来很多生活难题，也增加了生活成本。目前的国民住宅建设计划已重新调整为城市的东南部，相对靠近工业区。对于贫民窟改造，普遍的做法是在原址拆除重建，但采取的是先建后拆的办法，贫困家庭不用周转，待新房建房好直接迁入，腾出的原旧房子所在地再拆再建，循环进行。原址拆迁改造，容易被低收入家庭接纳（因不会离开原来熟悉的环境），并通过分区分片改造，逐步改善贫民窟的居住环境。

改造中的贫民窟——德国综合区（里约热内卢）

5、因地制宜、切合实情的保障政策

巴西住房保障政策，是根据各城市的具体情况和特点，有区别地加以制定的，其中不乏一些值得我们借鉴的做法。

巴西的贫民窟改造住房分配方式分两种：对于最低收入家庭（玛瑙斯市标准为家庭月收入为最低标准360 巴币3 倍以下的家庭），政府免费提供住房，并且免除租金、水电等所有费用；对于低收入家庭（玛瑙斯市标准为家庭月收入为

贫民窟——帕拉依佐波利斯改造效果图（圣保罗）

最低标准360 巴币6倍以下的家庭），则按月支付低租金（玛瑙斯市支付租金标准为每月200 巴币），并在支付满17 年后拥有该房产。对于上市交易，巴西规定，如果已购得该房产，在住满5 到10 年后可以上市交易，收入全部归个人，但该家庭户主不能再申请新的国民住宅。

巴西的保障住房面积普遍较小，一般只是满足最基本的居住需要，并按家庭人口和代际情况进行分配，低收入住房的使用面积一般在50 平方米左右，而面向最低收入家庭提供的住房一般在38～40 平方米。而开发商建设的商品住宅，一般面积在70～160 平方米，售价约为14 万至40 万巴币。更高档的住宅则大约为400 平方米，200万巴币左右。

在我国的廉租住房制度设计中，可以吸收巴西的一些做法，考虑对边际敏感度非常高的低收入家庭实施更优化的救济政策，免除房租，在能源使用费上，为了保证节约使用的目的，可以规定一定范围内免收，超额部分再征收，并且这个额度可以基本满足家庭日常所需。这才是真正惠及穷人的制度。而在保障房建设标准上，则以满足其最基本居住需求和人的尊严为尺度。

在城市化过程中，城市经济的发展、基础设施的配套、社会保障体系的完善应该协调同步推进。以往以经济发展为主导的城市建设，导致了产业用地的无序扩张和粗放式发展，不合理的用地布局和相关配套的不完善大大降低了城市运行效率，而城市社会保障机制的不健全也增加了市民的生活成本和压力。现阶段，大城市的发展应逐步加强社会保障机制的完善，更加关注低收入人群和外来务工人员的生活状况，尽快形成经济适用房、廉租房等住房保障体系，这样才能充分体现以人为本、“城市——让生活更美好”的发展理念。

4. 文化传承带动城市转型发展

2011年11月，中共第十七届中央委员会第六次全体会议审议通过了《中共中央关于深化文化体制改革、推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》。《决定》旨在加快文化体制改革，实现国家的转型发展，将我国建设成为社会主义文化强国。但在经济快速发展的同时，出现许多不和谐之声，例如北京梁思成林徽因故居被拆、河南郑州宋庆龄纪念馆，文化被经济利益被标新立异所曲解，什么才是文化的“发展”呢？对于巴西特别是里约的考察给了我们很多的借鉴。

文化的传承不仅体现在城市空间，城市建筑，更体现在文化底蕴。2003 年，上海划定了12片历史文化风貌区，总面积达到近27 平方公里，这无疑把城市遗产的保护提升到一个新高度。我们要学习里约把重要片段完完整整地保留了下来，承载了各个时期最重要的历史故事，同时要注重非物质的文化遗产的挖掘，不仅是形式上的，更多的是挖掘文化的内涵，传承文化的精华，例如里约的桑巴舞、狂欢节、足球，借文化之风大力发展旅游业，创建世界旅游城市，真正落实上海文化强市的目标

5. 注重环保、绿色能源利用

巴西资源丰富，但上世纪70 年代末80 年代初巴西的“经济奇迹”曾给环境造成严重的损失，进入80 年代，政府对环境问题相当重视。1983 年颁布了全国环境政策；1988 年巴西宪法第一次在国家历史的部分中专列环境一章。如今巴西已把绿色理念渗透到航空、化工、汽车制造等领域。其航空工业公司是世界最大的120 座级以下商用喷气飞机制造商，在全球首批获得ISO14001 环境认证。他们以“碳平衡增长”为理念，出产了全球第一款生物燃料飞机，成为绿

色飞行的里程碑。巴西的生物塑料生产也取得突破。巴西化工巨头——巴西化学集团公司首次使用甘蔗原料生产出绿色聚乙烯，并获得世界首项可再生环保聚丙烯塑料绿色认证。据专家估算，在不远的将来成为全球最大的绿色塑料生产国。目前巴西是世界上唯一一个在全国范围内不供应纯汽油的国家，境内提供乙醇燃料的加油站已达3.5万个。乙醇等可再生能源成为巴西主要的清洁燃料。

《巴西21 世纪议程》《亚马孙地区生态保护法》，《气候变化和环境法》等一系列管理规定，使亚马逊这个地球绿肺得以保护，转而成为带动经济发展的生态旅游业。上海在十二五期间，应学习巴西注重低碳节能、清洁能源的开发利用，让每一个市民享受蓝天，生活的更美好。

▶ 新加坡篇 *Singapore*

Singapore

新加坡篇

作为东南亚的一个港口国家，新加坡不仅是亚洲最重要的金融、服务和航运中心，而且已日益成为全球著名的金融中心。新加坡政府以廉洁、精英治国、勤奋高效、法制健全闻名于世，使其政治稳定、种族和谐、人民安居乐业。政府推行自由贸易，不断引进人才，积极发展科技、教育和经济，加上新加坡优越的地理位置，使新加坡在短短数十年里迅速崛起。它不但拥有优良的深水港口和现代化的国际机场，也有先进的通讯设施和健全的金融制度；既有如诗如画的旅游景点，也有多姿多彩的多元文化；既有美仑美奂的购物场所，也有设施完善的组屋区；还有四通八达的交通服务和各种各样的美食、娱乐。随着科技的发展，网络时代的来临，新加坡也力求走在世界高科技的前端。

新加坡地图

而在新加坡为期短短 2 天的考察，使我们了解到，在新加坡繁华面貌的背后，地域狭小、人口密集、资源缺乏也成为其发展的瓶颈。是什么使他能够立于不败之地，有哪些值得我们学习的东西，有哪些地方给了我们启示，成为我们此次考察的一直在思考的问题。以下将结合此次考察的所见所闻，谈谈我们对新加坡在城市风貌、环境保护、政策制度等方面的切身感受和初步思考，以冀从中发现对上海建设发展的可鉴之处。

一、新加坡概况

新加坡是东南亚的一个岛国，也是一个城市国家。该国位于马来半岛南端，毗邻马六甲海峡南口，其南面有新加坡海峡与印尼相隔，北面有柔佛海峡与马来西亚相望，并以长堤相连于新马两岸之间。它由新加坡岛及附近 63 个小岛组成，面积 710 平方公里。

经济

新加坡是全球最为富裕的国家之一，其经济模式被称作为“国家资本主义”，属于新兴的发达国家，并以稳定的政局、廉洁高效的政府而著称。它是亚洲最重要的金融、服务和航运中心之一，也是继伦敦、纽约和香港之后的全球第四大金融中心。

新加坡经济	
货币	新加坡元（SGD)
财政年度	4 月 1 日-3 月 31 日
贸易组织	WTO、 APEC、ASEAN、IOR-ARC
国内生产总值 (2011 年购买力平价)	总计：2,919 亿美元，人均：59,936 美元
国内生产总值 (2011 年国际汇率)	总计：2,664 亿美元，人均：50,714 美元
GDP 增长	4.8% （2011 年）
通货膨胀	5.7%（2011 年 11 月）
外汇储备	2,454.2 亿美元（2011 年 10 月底）
外债 (以下资讯是以 2009 年估计)	192 亿
基尼系数	47.8
劳动人口	310 万
失业率	3%
各产业 GDP	工业：26.8%，服务业：73.2%，农业：不到 1%
主要产业	电子、化工、金融服务、炼油、橡胶加工、食品、造船、转口、生命科学
农业	兰花、蔬菜、产鸡蛋、水产、热带观赏鱼

人口及文化

截至 2011 年 10 月，新加坡人口将近 518 万，其中 325 万人属于新加坡公民和 53 万个永久居民简称 "PR"。居住在新加坡的外籍人士数目相当多，共有约 141 万人。华人即汉族占新加坡居民人口中的 74.1%，而马来人、印度族和欧亚裔占人口的 1/4。马来语为国语，英语、华语、马来语、泰米尔语为官方语言，英语为行政用语。主要宗教为佛教、道教、伊斯兰教、基督教和印度教。

基本人口数据	
新加坡公民	华人占 74.1%，马来人占 13.4%，印度裔占 9.2%，欧亚裔和其他族群（包括峇峇娘惹）占 3.3%
人口密度（每平方公里）	7126 人
人口结构	14 岁或以下儿童达 63 万人·，280 万人介于 15-64 岁，65 岁或以上老年人达 35 万人
平均年龄	38 岁
人口增长	0.817%
出生率·	8.5% （每名妇女 1.11 个婴儿）
死亡率	4.95%
男女人口比率	0.972 ： 1.00
两性平均预计寿命	81.8 岁，其中男性为 79.3 岁，女性为 84.1 岁，预计 2020 年，老年人口将增加到 56 万人
识字率（15 岁以上）	95.9%
人类发展指数（2011 年）	0.866（世界第二十六名）

二、健全的保障制度---组屋

1. 历史及由来

第二次世界大战后不久后，新加坡被授予自治。其住房短缺问题，在战前就已经存在。但由于低利率以及战争的损害，进一步加剧了这一问题。 1947 年，英国房屋委员会的报告指出:“新加坡有‘一个世界上最糟糕的贫民窟，是文明社会的耻辱’”。新加坡平均每人建筑密度在 1947 年高达 18.2，高层建筑则颇为罕见。 1959 年，住房短缺的问题仍然相当严重。在一份建屋发展局文件中提到，预估在 1966 年，30 万人口将居住在棚户区，25 万住在郊区或是市中心肮脏的店屋里。 1959 年，人民行动党认识到住房问题需要急切关注，在其竞选活动中，承诺在胜选后将提供廉价房屋予穷人。当其赢得选举，并组成新民选政府后，即立刻采取行动，以便解决住房短缺问题。新加坡政府随后通过建屋发展法令，于 1960 年取代原有的新加坡改良信托与建屋发展局。

绿荫中的组屋区

建屋局的政策在很大程度上是建立在由新加坡政府列出的一致宣言，政策目标是促进社会的凝聚力和爱国主义。新加坡政府于 1964 年宣布实施“居者有其屋”计划，现在超过 80%的国人居住在建屋发展局承建的房子里。

2、空间分布特点

新加坡的组屋大都分布在各区（镇）中心地铁站周围，充分利用所在地区的社会公共服务设施。组屋建设严格按居住小区规划进行设计、兴建，在各居住小区内设有齐全的公共服务设施，居民的一般日常生活问题都可在小区内得到解决。

3、房型选择

新加坡面对居民收入相对偏低的国情，认真调控房价，做到 40 多年来每年的房价保持“微涨”的幅度。新加坡面对土地紧缺的国情，认真调控住房套型以节约土地，40 多年来始终把组屋的套型控制在 42～125 平方米之间，而且要求每年建设的组屋，100 平方米以上套型不得超过总房量的 30%。

4、总结

新加坡所实行公共住房政策的成功之处有以下几个方面:

1) 从经济层面上看，通过补贴和控制住房售价保证了中低收入居民可支配收入不因住房开支而相对减少；
2) 从社会层面上看，旧城区改造和大规模公共住房的供应，不但提高了居民居住水平和生活质量，而且促进了不同种族、不同阶层的居民在空间上的平等发展和同等机遇；
3) 从政治层面上看，发展公共住房成为新加坡国家发展中的一个关键部分并被视为新加坡政府对公共利益关怀的一种象征。

组屋外廊

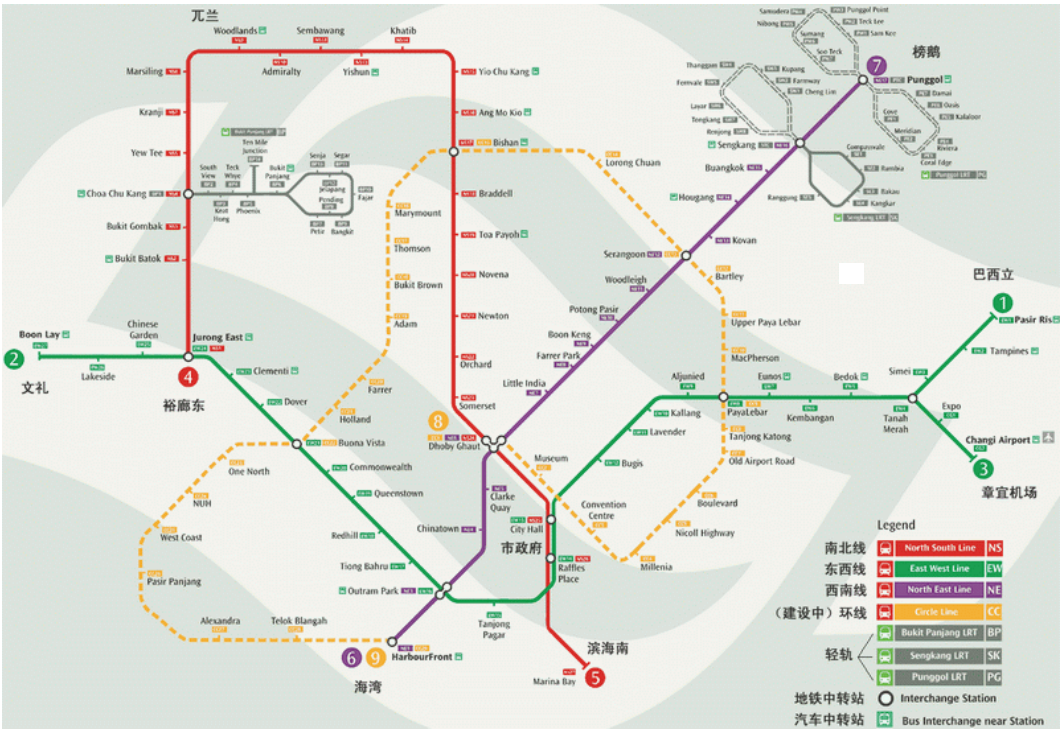
三、宜人的生活环境—人性化理念

作为一个居住面积狭小、人口密度大、自然资源有限的岛国，新加坡在全球环境变化所带来的影响面前是很脆弱的。新加坡没有富足的土地，这就意味着，如果追求工业化和都市化，环境问题不容忽视，因为居民无法远离工业场所而居。为此，新加坡对公共自然环境、能源的可持续和再生、控制工业废气物排放等采取措施，大力联合社会各界力量极大程度地使经济增长和保持良好环境两者之间达到了一个持续的平衡。

1. 高效、便利的公共交通系统

新加坡政府的目标是让 75%的出行由公共交通完成(目前是 50%)。为达到这一目标，并保证费用合理，公交车营运人必须竞标拥车证 COE，并获得 ALS 免费通行权。由于出租车产生的交通量大致与私家车相同，因此它们与私家车被列入同一类别当中来竞标拥车证 COE。不过，由于出租车是一种重要的交通工具，所以新加坡政府还是给予了一定的优惠政策，如出租车的注册费和附加注册费 ARF 比私家车低等。同时，新加坡的整个土地使用规划也完全以鼓励非汽车模式为基础，其成功的关键在于与交通系统紧密结合的高密度城市开发，即建立一系列放射状和环形的由地铁(MRT)和轻轨(LRT)组成的轨道交通系统，同时在这些
沿线周围的主要或次要中心网点发展高密度居住区。多数城市功能区均位于车站步行距离内，无论步行或乘车，这些站点都很容易到达。

新加坡也大量投资建设公交车交通系统。通过建立公交车专用道、公交车专用街、公交车专用弯道，为公交车提供他山之石，任何环境都离不开绿色的装饰。交通优先权，公交车也是进入交通限制区优先使用的路面交通工具。同时，公交车与轨道交通也进行了有效的整合，使整个公共交通系统的运营效率最大化。



新加坡地铁交通示意图

2. 居住环境人性化

■ **突出邻里概念**

新加坡组屋“以人为本”，突出“家庭”和“邻里”，具有浓厚的东方色彩。在每个居住密集区建设“邻里中心”，集小区服务和商业功能于一身，有各种文化、娱乐、商业、饮食和便民服务设施，为邻区内居民提供日常生活中所需的服务。

■ **人性化设施**

新加坡全部组屋都实现了最大可能的人性化设计，例如楼与楼之间建有盖遮棚和连接走廊，并连接所有组屋及巴士站，使居民出行时免受日晒雨淋之苦；还建有宴会场所（居民进行宴会的地方，可办红白喜事）和聚会场地，有许多凉亭、花棚等遮阴设施。电梯有盲人触摸按钮；信箱口采用密封式，避免一些人乱投广告；小学则和住区离得很近，为了儿童安全，学校和住区间同样设有长廊作为专用通道，以避免学生遭遇机动车的碰撞；几乎所有的邻区都建有老年和儿童活动设施。

■ **预留地**

新加坡住区开发规划时，多预留一定的公共设施用地。当居民入住并产生公共活动需求时，各项公共设施的负责部门便应时而建各自的设施。合理有序的开发建设，既避免了公共设施过多而造成的浪费，也有利于住区的不断优化配置。

■ **停车楼**

住宅区的停车以地上多层停车楼为主，几乎每个新邻区都配套有几种停车楼。停车楼楼顶及周围多进行了大量绿化，既美化了环境，又减少了对周围的污染和影响。新加坡组屋总的停车楼位率在 65%左右，地下停车位较少。在新加坡住宅规划中不强调每个住区都有足够的停车位，而是从区域的角度综合考虑停车位率，实行停车场的组合使用。这样，既弥补了一些住区停车位的不足，又提高了停车位的利用率。为解决停车场区域供求不平衡的问题，把一定区域内相邻住区的停车场归为一组，实行统一调配和管理，资源共享，优势互补。

3、开放的滨水空间

新加坡非常注重滨水空间的营造，在新加坡母亲河新加坡河边沿河两侧的绿化带畅通无阻，即使遇到桥梁，也有专门的通行隧道。政府在此设立了开放的公共空间，沿河发展的住宅虽已整修而现多为商用，但从其布局规划仍能看出其明显的特点。这就是所谓的“河滨带状公共空间”。我们特地考察了在新加坡非常著名的克拉码头改造案例，并对滨水开发理念有了全新的解读。

克拉码头（CLARKE QUAY）位于新加坡中部地带新加坡河上游，连接新老两个中心，昔日作为运输货物和储藏货物的场所，见证了新加坡从新加坡河起源发展的历史。

1822 年，新加坡政府开始发展对外港口贸易经济，兴建克拉码头，并将邻近地区划为商业区，尔后河港商业区不需大量货运仓储用地，这些土地终于闲置，也导致商业经济大幅衰退，1980 年政府宣布放弃经营，码头就此步入黑暗期，但是传统的中国与欧洲建筑型式的街屋，却有很好的保存价值。有鉴于此，新加坡政府开始推动克拉码头更新计划，并委由新加坡 RSP 建筑师及美国加州柏克莱 ELS 建筑师等共同规划，崭新的克拉码头终于在 1993 年完工启用。

■ **更新内容**

克拉码头位于新加坡旧市区，更新规模包括码头本身及外围的仓储区，范围有五个街廊，占地面积约为三万多平方公尺。

更新计划的目的，就是要保存有历史价值的建物、开放空间与文化产业，经由闲置空间的转化与更新，带动地区的商业复苏，更新的内容包括：新增露天购物商店街、码头周边建筑立面的修复工作、新增几座停车场及新加坡河整治疏浚工程等。

■ **规划重点**

规划的重点在新建部份，主要是针对各个活动的节点，配置休闲广场与开放空间，如码头边平台、商店前广场等，以人行步道去连接，将广场串在一起。步道两侧新增的店铺，仿照十九世纪初欧洲的建筑型态，在建筑的型式、高度、色彩、材料、招牌、街道家具等细节部分都进行了明确规定，以配合原有的建筑物，以求视觉的协调性与统一性。 对于列为保存的建筑物，不论是住宅、仓库还是船坞，不仅保存、修复，也引进新的商业与文化活动，以”文化、零售”为诉求的更新策略，带动了全区的商业复苏。

丰富的水岸生活

四、优美的城市绿化

街头绿地

道路两旁的绿化

新加坡最吸引人的地方就是其良好的绿化环境， 这已经成为其重要的旅游资源之一。新加坡以“花园城市”享誉世界，这并不是大自然的恩赐，而是精心规划设计的结果，其“蓝色和绿色规划”（Green and Blue Plan）专题，相当于我国的城市绿地系统规划， 该规划将绿地开敞空间系统与河流水体有机联系在一起，同时将自然环境引入城市空间，为新加坡人提供了良好的居住环境。在规划和建设中特别注意到建设更多的公园和开放空间，将各种主要公园用绿色通廊相连，形成了统一的绿化系统。

随着经济发展，城市用地之间的竞争愈加激烈，而竞争力最弱的是绿化用地（因为没有直接的经济产出）。新加坡国土面积只有 710 km^2， 为了满足花园城市必须是绿化覆盖率尽可能高的要求，新加坡充分利用道路绿化，提高了绿化率，优化了城市景观，他们的绿化经验对值得上海借鉴。2008 年新加坡绿化指标为 19.6 平方米/人与国际化大都市的指标接近。新加坡不仅绿化率很高，而且绿化也体现了多样化、艺术化和个性化。处处可见与自然环境相协调的城市绿化。

开放式大学校园绿化

精致的屋顶绿化

五、低碳的基础设施

作为一个城市岛国，新加坡没有腹地和缺乏自然资源，成为其发展的主要瓶颈。政府在解决水源短缺、垃圾处理、污水处理等方面都采用了切实可行的方法，保障城市的正常运作。

1. 集水区建设

新加坡水资源总量 6 亿 m^3，人均水资源占有量 211 m^3，排名世界倒数第二，一直面临着淡水资源严重匮乏的问题。据统计，新加坡日均用水量约 130 万 m^3 ，年均供水量 4.8 亿 m3，其中约一半水量从邻国马来西亚进口，另一半则从本土采集。受岛国地质条件限制,新加坡严禁开采地下水,以防止地面沉降，因而获取水资源的主要途径就是采集雨水。

新加坡地处热带，赤道型气候明显，长夏无冬，降雨充足，年均降雨量在 2 400 mm 左右，每年 11 月到 1 月为雨季，雨水充沛，降雨特征为密度高、持续时间短、分布面积小。由于没有河流，新加坡的主要水源就是降雨，因此修建了许多蓄水池，水通过集水区收集流入蓄水池，输送到水厂进行处理后进入供水管网系统。

集水区大致可分为 3 类：受保护集水区、河口蓄水池和城市骤雨收集系统。

中央集水区是受保护的集水区，同时也是自然保护区，专门用来收集雨水，因此原水质量高。随着需水量的逐步增长，中央集水区已无法满足供水需求。

昔日环绕城市的海湾已完全成为淡水集水区

1971 年，新加坡开始实行首个非保护集水区的供水计划，即利用河流建造蓄水池，但其水质远不如中央集水区。2005 年 7 月，新加坡政府不惜斥资上亿美元，开工建造滨海堤坝，将滨海湾开发为一个大型河口蓄水池，其面积为 100 km2 ，相当于新加坡总面积的 1/6。

另外，新加坡几乎每栋楼顶都设置有专门用于收集雨水的蓄水池，雨水经过专门的管道输送到各水库储存。规模较大的暴雨集水池有 8 个。

据统计，新加坡国土面积一半是集水区，总库容接近 1 亿 m^3。勿洛蓄水池及其设施是目前

世界上唯一采集城市居民区雨水的现代化集水工程。新加坡政府计划在 2009 年之前把滨海盆地围成一座大型水库，建造“实里达/ 实龙岗”蓄水池，并把所有蓄水池连接起来，使集水区面积达到全国土地面积的 2/ 3 。

根据世界水资源权威机构的评估，新加坡每年的水量流失只有 5 % ，是全球失水量最低的国家，公用事业局也因而被列为全球最佳水务管理机构之一。目前，新加坡政府开源与节流并举，提出开发四大“国家水喉”计划，即天然降水、进口水、新生水和淡化海水，正在向着实现水资源自力更生的目标努力，其中适合岛国特色的集水区计划无疑举足轻重。

2. 污水处理

新加坡水污染主要来自于国内的生活废水、工业排水及农场废水。新加坡政府环境及水资源部自 1972 年成立后，一直致力于发展综合排污系统工程，以便收集和处理废水。通过完全分流制排水系统，采用活性污泥工艺对污水进行二级处理，然后就近排入附近水体，最终流入近海或输送至附近再生水厂循环利用。新加坡还引进了膜生化反应器技术，使污水处理厂省去了预处理、曝气、沉淀等工艺，直接加膜过滤处理，效果非常好。这种方法既省时省力省钱，又减少了污水处理厂的占地面积。

■ **城市蔓延所带来的污水系统调整**

新加坡法律规定，建于地上的污水处理厂周围的隔离带需要 2 公里宽，建于地下的污水处理厂周围的隔离带需要 200 米宽。近年来，随着经济的蓬勃发展，市区不断向外扩展，新加坡原有的污水处理厂越来越靠近市区，附近居民越来越多，厂区所处的地块也价格暴涨。为了节省土地和扩大污水处理规模，规划中未来的污水收集和处理体系采用深层隧道系统。其总体设想是：支线排水管道从现有排水系统收集污水，由重力输送到深水管道。深水管理由重力输送污水到最终的两个位于偏远地区的新建污水处理厂。污水处理达到排海标准后，由排海口向深海排放。

新加坡计划在本岛比较偏远的东西两端位置修建“樟宜”和“大氏”两个新的污水处理厂，将现有的 6 座污水处理厂采用深层隧洞系统连接起来，以重力流的方式将污水送至东、西两座大型污水处理厂。由于用两个大型污水处理厂取代众多小型污水厂，运行、维护更为高效和经济，规模效应更为明显，污水厂尾水也便于引到更远的深海排放。原有的 6 座污水处理厂逐步淡化作用甚至最终取消，从而提升周围物业的发展价值，污水处理厂本身的地块也可以另寻新的用途。

■ **“新生水”——污水循环再利用**

所谓“新生水”，就是对污水进行再循环处理，使之清洁并可供人饮用的水。经过专家鉴定，新加坡生产的新生水各项水质指标都优于目前使用的自来水，清洁度比世界卫生组织规定的国际饮用水标准高出 50 倍，当地 98%的民众对新生水持接受态度。

新生水的生产利用了“微过滤”和“逆渗透”两项先进技术。整个生产过程分为三步，先通过微过滤系统把污水中的粒状物和细菌等体积较大的杂质过滤出来，然后用高压将污水挤压透过反向渗透隔膜，将已溶解的盐分、药物、化学物质和病毒等较小杂质过滤出来，最后再经过紫外线消毒，就得到了可循环利用的“新生水”。其中，反向渗透隔膜技术是生产新生水过程中的主要技术。反向渗透隔膜的微孔非常小，能挡住细菌、病毒和化学物质。

新生水的诞生和推广，使新加坡在污水治理和再循环领域走在了国际前列，不仅实现了从依赖走向自立的转变，而且开始不断向外输出水资源短缺的解决方案。

3. 垃圾变废为宝

垃圾处理是每个城市发展过程中必须面对的问题。面对日益增长的垃圾，新加坡政府早在多年前就制定三项垃圾处理的具体政策：一是焚化。即通过焚化使垃圾体积缩减，然后对焚化的灰烬和

垃圾分类收集标识

不可焚化的垃圾进行埋置。如果只是对垃圾进行简单的焚化处理，新加坡每隔 35 年就需要新建一个焚化厂，每隔 25－ 30 年就需要新建一个垃圾埋置场。因此，新加坡便制定了垃圾处理的其它配套政策。二是再循环。即对各种垃圾进行回收再利用。比如，垃圾分为生活垃圾和工业垃圾，生活垃圾可进一步细分为餐厨垃圾、纸张、饮料罐、玻璃、塑料瓶、纸箱、衣物等。工业垃

圾可进一步细分为塑料废料、木料废料、金属废料等。除了餐厨垃圾之外，其它大部分生活垃圾和工业垃圾均进行再循环利用。为了搞好垃圾再循环，新加坡采取了许多措施，比如，在地铁站外、街道和购物中心、社区等公共场所设置分类垃圾桶；向居民发放循环袋、再循环桶/ 箱，并每隔两个星期一次从每户居民回收可再循环的家用垃圾。三是减少垃圾产量。即采取控制垃圾源头的办法减少垃圾产量。比如，减少原料，减少包装物，采用简易可再循环的设计等措施。采取这些措施后，新加坡垃圾日产垃圾量已从 2001 年的 7700 吨减少到 2005 年的 7000 吨。1999 年以来，垃圾处理公司将玻璃、塑料、电子装置甚至混凝土等一切可再循环利用的部分充分再利用，将无法利用的部分进行焚烧，再用这些焚烧垃圾剩下的灰烬，填造新的小岛，达到用垃圾填海造地的目的。

六、启示

1. 住房保障体系的建立

新加坡住房制度的成功，很大程度上源于其保障体制的建立。新加坡政府下设“建屋局”，负责中低收入者“政府组屋”的组织建设和分配，这一重要制度的建立，能够有效地控制中低收入者住房的房价、套型和供应对象，能够合理地安排建设布局和规模。

2. 有效的垃圾处理措施

垃圾出路已经日益成为上海城市发展所带来的巨大环境问题。

据相关统计，2010 年上海市生活垃圾产生总量为 731.64 万吨，我市生活垃圾无害化处理总量为 621.3 万吨，其中，生活垃圾焚烧处理 108.07 万吨，堆肥处理 67.37 万吨，回收利用 5.37 万吨，卫生填埋 417.57 万吨。城市生活垃圾回收利用率仅为 0.73%。

要达到垃圾减量的目标，可借鉴新加坡的方法，一方面进行垃圾分类收集，提高垃圾的循环利用率；另一方面，从源头上减少垃圾产量，减少原料，减少包装物，采用简易可再循环的设计等措施。

3. 城市更新

上海也与新加坡一样，面临着城市更新的问题。如何利用旧厂房、旧街区，重新打造有活力的地区，克拉码头给我们提供了很好的前车之鉴。城市更新，不应仅仅停留于建筑的改造和升级，应同样注重产业的更新换代、全新理念的植入、社会文化的融合、传统功能的提升、功能与空间组织并举。

结　语

巴西和新加坡是两个在一定程度上与中国具有相似之处，且先于中国步入城市化进程的国家，他们所走的道路都各自具有鲜明的特点。目前，我国已逐步进入快速城市化阶段，学习借鉴两国的成功经验和失败教训，对于保证我国城市化进程健康发展、稳步推进无疑是十分有益的。在此，我们将在巴西、新加坡考察学习中的体会介绍给大家，望能给同行们提供一点有益参考。由于水平所限，文中不当之处难免，敬请阅者指正。

巴西、新加坡考察团团员名单：

团长：孟桂芳（上海市城市规划设计研究院）

团员：徐惠良（静安区国土规划资源局）

王　洵（上海市城市规划设计研究院）

钟　骅（上海市城市规划设计研究院）

金　敏（上海市城市规划设计研究院）

王　全（上海市城市规划设计研究院）