

蘇聯專家

米·阿·什基別里曼

关于城市规划經濟工作的講課

(內部參考)

建筑工程部城市规划局編

前 言

苏联城市规划经济专家米·阿·什基别里曼同志在城市设计院作了关于城市规划经济工作的系统讲课。这些讲课主要是介绍苏联城市规划经济工作的经验。现在将这些讲课以及专家的一部分发言，汇编成册，供城市规划工作者参考。但是，读者在运用这些经验时，应注意根据我国的情况和各城市的具体条件，进行具体分析，避免机械搬用。

建筑工程部城市规划局

1957年12月

目 錄

第一講	序 言	(1)
第二講	总体规划的内容和应注意的問題	(5)
第三講	城市設計基础資料的收集和調查方法	(9)
第四講	城市现状問題的研究	(15)
第五講	城市发展的經濟基础和人口計算	(24)
第六講	城市用地	(31)
第七講	新建和扩建城市用地的选择	(38)
第八講	城市工业用地	(47)
第九講	住宅和公共建筑用地的规划	(56)
第十講	1. 編制现有城市的规划修建設計时，确定居住区用地設計面积的方法 2. 对改建城市建筑层数及建筑密度等一些問題的分析。	
第十一講	城市旧居住区的改建	(69)
第十二講	城市发展的分期	(76)
附 录	城市总体规划阶段經濟工作的任务	(82)
	米·阿·什基別里曼专家在1956年城市建設工作會議上的发言	(87)
	米·阿·什基別里曼专家关于城市规划經濟工作的零层建議	(96)

第一講 序 言

城市规划学作为一门科学来说，仅是在近代十九、二十世纪才开始形成的。在过去几世纪中，有个别城市的中心区做过一些规划，但城市的其他地方还是很混乱的。具体来讲：在中世纪封建社会城市的发展是极其缓慢，而城市平面图是混乱的，但对当时低下的社会生产力妨害不太大。中世纪城市的特点是街道狭窄，平面布置混乱。随着资本主义生产方式的出现，城市就发展得很快，但这种发展是带有自发性的。工厂与住宅安置得很混乱。在帝国主义阶段资本主义国家大城市的缺点更加加深了：许多大城市併吞了附近的小城市及郊区，结果形成向四面扩展，象多足爬虫似的巨型城市。如纽约、芝加哥、东京和部分伦敦等即此如。因此，在城市建设上提出了一系列的问题：例如，对现有城市整顿的问题，限止城市发展问题，城市功能分区问题，内部交通运输问题，绿化问题，建筑类型问题等。在十九、二十世纪的时候，出现了想以小资产阶级的（乌托邦）空想学说和建议来整顿城市。这说明资本主义社会的大城市已没有发展的出路，造成了许多的危机。当时，在建筑方面的理论家也提出许多方案来解决矛盾，例如弗立齐的（花园城市）理论的出现等。

另外在欧洲、美洲盛行着巴黎建筑师哥罗布奇埃提出的在城市中应有一商业中心，在中心地区应建造高层的摩天大楼，在其周围建造高层住宅的理论（这样可以空出很多的地来绿化）。资本主义城市的阶级对立性表现得非常明显，如资本家具有各种福利设施的住宅与广大劳动人民恶劣的居住环境的强烈对比。由于资本主义城市建设存在很多矛盾，因此在十九世纪末，二十世纪初（城市规划）才作为一门科学正式形成，而确定了一系列的原则，例如，城市功能分区，城市绿化系统、建筑层数分区、干道系统划分的等等原则。所有这些原则形成了（城市规划）这一门科学。

实际上十九世纪末有些国家也搞了一些城市规划，而且也得到了部分实现。例如伦敦、巴黎、里约热内卢。在第二次世界大战时期内（1938~1945年）有些资本主义国家进行了城市和村镇的规划，甚至也搞了一些区域规划，其中主要是英国与美国。因此可以说，现代城市规划学是在一九——二十世纪建立起来的。其目的与任务是整顿城市的混乱状态建立正常的秩序。

上面讲过：十九——二十世纪，一方面建立了现代的城市规划学及若干大家所公认的规划原则；但另一方面在资本主义城市里面有很多不可克服的障碍。因为：（1）国民经济的无计划性及城市发展的无计划性；（2）生产资料的私有制；（3）资本主义社会中各个集团的利益矛盾；（4）对劳动人民生活的忽视。所以要实现规划是很困难的。只有在社会主义制度下城市规划学才能得到合理的发展与空前的繁荣，因为：（1）整个社会的目的是为了建设社会主义，国民经济是有计划发展的；（2）取消了生产资料的私有制。这样，才能得到真正合理的规划城市。

“城市规划”名词的解释，一般有二种意义：第一种意义是指城市的设计过程，也就是确定城市物质要素的组成和数量。如工业、仓库、运输设备、住宅及民用建筑、绿化系统、上

下水道等。选择上述要素的布置地区並使其互相取得連系（必須注意，我們的定义一定要有二种含义，一是布置；一是相互連系。單純布置是不够的）。第二种意义是指城市的实际状况，如我們說上海或巴黎的规划，是指这些城市的实际情况。从定义知道，城市规划要接触到許多元素，因此与产生这种物质要素的社会生产方式有密切的連系。

城市规划是組織城市居民社会生活的一种形式。一定的生产方式与社会生活就决定了规划的形式，而一定的城市规划又会反过来影响居民的社会生活。因此，社会的生产方式与社会生活是规划的内容，而城市规划是表现这一内容的形式。内容与形式是應該相适应的。但二者不适应的情况也常常会出现的，即旧的城市规划不能滿足新的社会生产方式及社会生活内容。在这种情况下，則必需对旧有城市进行重新规划和改造。如北京旧的规划的皇城、紫金城、外城等重重的城墙界限是适合于封建社会生活内容的。但这些形式一部分对今天的新内容是不相适应的。如有的城墙妨碍城市的交通，因此就需要对北京进行重新规划和改建。天津是在殖民主义的統治下成长起来的，租界林立，各租界內均有一套公用事业設施、街道系統、上下水道等。它們彼此互不通气，各自为政。这种在城市规划上的分割性，当然不能滿足当前生活上的需要，象天津每租界內的街道自成一系，互不連系，这就使得在整頓城市交通工作中遇到很多困难。上海等亦有类似情况存在。形式与内容的矛盾不仅中国有，外国亦同样存在。如从帝俄接收下来的旧莫斯科是非常混乱的。街道很狹窄，虽在中心区有环状放射的道路，但整个街道系統不能适应现代的交通運輸。原有建筑亦不适于现代需要。因此，当城市规划的形式与生活的內容不相适应时要采取重新规划与改建的措施。从上面可以看出：一方面上海、天津的规划形式或已有的物质要素的布置不能适应现在物质生活的要求；但另一方面，这些城市的物质要素已經形成了。因此，如何对待这些物质基础却是另一个重要的問題。从以上的理論我們不能得出以下的結論：即将原有的物质基础全部废除或采取革命的方法进行改建，相反的，必須采用十分謹慎的态度，最大限度地利用可以利用的物质基础。因此，在对待现有的规划与物质要素时应从国家全盘的經濟利益出发，在考虑每項改建措施时必须經济上是合算的。中共中央宣传部长陆定一同志在关于百家爭鳴的报告中談到文化学术上的精神遗产时指出：有些东西，即使是唯主义的，非无产阶级的，亦要加以研究。唯心主义亦要慎重对待以便对社会主义建設有利。这样看来，我們对待物质遗产更应如此了。万部长在上海所作的报告，我非常同意。“革命的办法”这几个字用来对待社会問題是可以的；但对待物质要素用这政治術語是不够妥当的。如上海文化俱乐部开会的礼堂是非常好的，这是法帝国主义者所建造的，但我們不能就認為这是殖民主义者修建的就不能加以利用。相反的，这个建筑是我們开会的很好的场所。

在布置城市各种物质要素时，必須首先确定其組成与数量。即确定工业、交通運輸、文化福利与行政机构的远景数量、公共交通工具的采取、福利設施的程度等。这些均系在布置物质要素前必須做的工作。接着是具体地加以布置。这两个阶段是互相影响的：首先确定要素的組成，但在具体的布置时又可反过来影响确定的結果。如城市用地不够布置要素有困难时，这就需要对城市規模加以縮小，修改用地定額，加高层数，限制城市发展規模等。“规划”与“布置”这两个概念不是同义語，不能看作一回事。如果把城市中各項物质要素机械地布置，这只能叫作（布置），不能叫做规划。规划的概念要广泛得多，它不仅确定物质要素的組成和布置，而且还要使其取得相互連系。不像有的同志所設想的那样，将三角形，正

方形等图案拿来排列一下就算搞规划了。有的资本主义国家里的建筑师们就将规划理解为绘图，而忽略了社会经济方面的要素。苏联以前有部分建筑师以唯美主义的态度，孤立地对待规划，这亦是不正确的。他们把规划单纯地作为一种艺术，而不作为一门科学，这是片面的。规划也可以说是一种艺术，因为它需要技巧，但不能当作单纯的艺术。

城市规划定义中的“布置城市各种物质要素，並使其取得相互联系”的两句话，就决定了城市规划是个综合性的科学。与其他的科学有着密切的联系。如与民用建筑、交通运输、绿化、公共卫生等等科学有密切联系。在城市规划过程中有些专门性单项工程亦要加以布置，如上下水道，供电、供热等。这一方面城市规划的组成部分，另一方面也是进行专业设计的依据。城市规划与单项专业设计是有区别的。在次序上：首先，是综合性的城市规划；然后，才是单项的专业设计。虽然它们之间有着密切的联系，但二者还是可以清楚的分开。过去有人说“一个大城市的城市规划取决于该城的下水道系统”。这种说法，当然是不完全对的，这是对城市规划的一种讽刺。但亦有其对的一面，即城市规划与上下水道是互相联系和互相制约的。因此搞城市规划工作的必须了解和熟悉有关专业的一部分知识。在座的同志恐怕不尽知道很多的有关专业知识。全部了解，也是不需要的。我们必须了解：如对电车来说，我们不需要会做设计，但对于电车的特性与对城市的影响等就应该知道。又如上下水道，我们需要知道基本知识，如何选择水源、如何排除污水、污水处理方法等问题都需了解。

如果搞建筑、经济、工程的三者孤立地进行工作，这样是注定要失败的。城市规划是综合性的科学，要满足经济、适用、美观等各方面的要求。城市建设的基本目标：是把城市从经济、技术及美观各方面很好地组织起来，使居民处于方便健康的环境。城市规划必须满足劳动人民在各方面日益增长的需要，照顾劳动人民公共方面及个人生活方面的需要。

由于中华人民共和国是实现计划经济的，这样的制度为城市规划工作开辟了广阔的前途。

城市规划是国民经济的继续，将生产力加以合理的布置。根据国民经济计划在国家里的某一经济区域或地点将新建和扩建的项目加以布置是经济计划的任务；而在城市的范围内加以布置则是城市规划的任务。在具体的城市规划过程中，也能发现一些问题，反过来修改经济计划。如某一城市根据计委（或建委）的意见应建多少工厂，然而放那么多的工厂，城市用地就不够了，故规划部门可向计划部门提出意见修改经济计划。另外，搞规划工作必须向计划部门提出意见，但提意见时必须要有计算数字，有根据，而不能空谈。如天津现有二百万人口，在十二年内要计划发展到三百多万人口，这样，是否恰当就应该加以计算。根据中央关于充分利用沿海工业潜力的方针，是应当有一些发展的，但必须计算一下，天津能发展多大。天津用地很缺乏，低洼地带需要填土才能建设，这是很贵的。土方工程加上运费每立方公尺要十元左右，初步计算建筑造价要增加30%左右如按三百万人，每人以4m²居住面积计算则要填三千万土方。规划者对这一点必须考虑与计算，然后提出意见。因此，象这类的问题，如人口发展的规模及人口发展的数字必需是在建筑、卫生、艺术等各方面都有科学的根据。所以，对天津的发展应有一定的限制，在近期为了发挥沿海工业的潜力，亦应有些发展，但在远期即使有所发展亦应有所限制。

城市规划设计工作应分期进行。第一期一般是五年，远期一般是20~25年。即在规划时不光是考虑目前的情况，同时必须要有长远的打算。近期和远景都必须很好的考虑，如考虑得周到，能为城市的远景发展建立良好的基础。远景规划的主要建筑规划要素是市中心、

軸綫、干道系統、綠化系統等（世界上有名的城市，如列宁格勒、巴黎、北京都有很成功的规划布局：它們的主要建筑规划要素处理得很好，至今仍保留了下来。如列宁格勒主要軸綫是涅瓦河，有三条放射綫交会在中心的海軍大楼广场，这样的布局在将来也会保留下去；巴黎是在原有布局（主軸綫）上发展的；北京的规划也脫離不了以天安門为中心的东西、南北軸綫。

城市规划設計的实质：在于結合远景发展正确地布置近期（或第一期）的各项建設。既考虑目前的利益，也照顾远期的利益。国务院关于加强新工业区与新工业城市建設的决定中，也談到城市规划必需近期与远期結合，不能只重視远景规划而对近期缺乏认真的考虑。一个城市的规划如搞得不好，质量高，則不一定要等到总体规划期末才能看出城市建設的效果，而是要在各阶段均能看到建設的效果。目前规划工作薄弱环节之一，在于不能在各规划阶段都收到应有的规划效果。远景规划可以搞得很理想，但要經過很长时期不能实现。故要考虑每一个阶段的规划都应该能形成建設地区的一定的完整性。如西安的总体规划远景是很好的，但近期是一块块分散的。这就需要建筑师的艺术（技巧）來使其完整。当然，不可能在一、二年中就有完整的建筑羣，但到五年后就应该看出一些完整的建筑地区（西安的例子是随便举的。不光是中国，苏联也有很多类似的情况）。換言之，五年后的城市究竟是怎样，对这一点搞建筑规划的同志在脑子里是考虑得不夠的。

旧城市的规划，一般說，比新城市复杂得多，对已形成了的物质基础进行改造，一般說比新建困难，要对现有的建筑加以改建，将旧的小的街坊合併，将狹窄的街道拓寬等等。在旧城市搞规划应避免二个极端：一为提出一些不合情理的空想，要将现有规划彻底改变（相反的，我們應該將历史上形成的东西加以最大限度的利用）；一为以保守主义的态度來对待改建，即使是部分的改建也不贊成，主张把新的建設完全在旧城之外发展，这种观点同样是不正确的。让旧城市自生自灭、象博物館一样保存下来是不对的。苏联采取的方針是：在利用一切有价值的东西的基础上对旧城进行合理的改建。在这个問題上不能采取极端的态度。

苏联第二次世界大战时，許多城市遭受到很大的破坏，战后有人主张放棄这些城市，但最后，还是进行了恢复。如斯大林格勒虽然房屋破坏得很彻底，但地下管網还是很完整，瀝清路面还留下不少。城市规划还必需考虑城市本身特点。鞍山、撫順是純粹的工业中心，北京、呼和浩特、成都等目前主要是政治文化中心，上海、西安等綜合性的城市，杭州是休养性的风景城市，此外在地形、气候、工程地質、土壤、河流、水淹情况等自然条件，各城市亦不相同，这些均是作为城市规划研究的一些問題。规划工作者的技巧，在于是否善于把上述各种特点加以考虑后作出有技术經濟依据的城市规划。城市规划这門科学沒有現成的方案与公式，在研究与进行实际工作的过程中，應該从經濟、技术、居民的方便与对美观的要求等各方面來考虑。为了做好实际工作，必須对城市规划作为一門科学來加以深入的研究。但也不能忽略時間进度問題，如果由于对時間因素考虑不够以致使规划工作拖得很久，这样虽然提出了正确的措施及建議，它們亦可能失去实际指导意义。在社会主义建設阶段，時間問題（速度問題）是一个關鍵性的問題。我們在规划工作除了需要周密的考虑与研究外，同时还需要勇敢与决斷。规划上的創造性的思想或意图，如果落后于飞速建設的要求是会失去作用的。

第二講

总体规划的内容和应注意的问题

上次我們談到城市规划的定义，从广义上看，城市规划是国民經济计划的繼續，这是很容易理解的。再举一个例子：农业是国民經济的一部分，是有计划有规划的。在苏联有发展国营农场的计划，而国营农场的中心区則要进行规划，这种规划就是国营农场计划的繼續和具体化。

规划工作大体上可以分为五項：

一、区域规划（区域规划草图）

二、城市规划与修建設計（即总体规划或城市总平面图）

三、詳細规划设计：理解为城市中一个区的詳細规划，可分二种：

1. 城市中一个区（市区）的詳細规划

2. 工业区的詳細规划：工业区道路，厂前区规划

四、街坊、广场、街道的修建設計

五、城市五年建設綜合示意图：在苏联新提出的。

以目前中国来講除了第五項以外都已經开展这些工作，在正式文件中也有规定。第五項工作是由于在苏联规划单位經常要到地方去协助搞第一期的修建任务的规划，后来就得出經驗应规定作为一项固定的内容。在搞一个城市的总体规划同时，城市五年建設綜合示意图就作为一个組成部分，当总体规划审批后交給地方，以后的每个五年修建规划就由地方上搞。

第一項工作区域规划是个专门題目，今天只从原则上简单談一下，在苏联这工作已作法律上的规定。当一个地区集中了一批企业，在居民分佈、原料供应、工程建設、动力利用及运输上有一定的連系时，城市总体规划則必須在区域规划基础上进行。在中国这项工作也有了一些进展，国务院5月8日的文件中也有明确的规定。

第二項总体规划：

一、編制总体规划应根据的原则：

1. 必須根据国家的定額规范（目前中国还没有，在将来会有的）。

2. 为居民生活創造有利条件，为生产活动及其发展創造有利条件。

3. 在一个城市中不应集中过多的工业企业，因之城市规模不宜过大。

4. 工厂不应过分集中在一个地区，这是从卫生及国防上考虑的。

5. 工厂之間，工厂与住宅区之間应有一定防空与卫生距离。

6. 应该正确确定房屋层数，在大城应在三~五层，这应根据地方条件、气候、建筑材料确定，在中国一般可规定为三、四层。

7. 必須考虑綠化系統的設施。有很多城市不重視这项工作，綠化在卫生、居民休息、建筑艺术上講是有很大大意义的。当然在旧城市建筑密度很大，如上海、天津，达到50%~70%，

用地有困难，但新建城市应充分考虑这问题。

8. 应考虑城市中工程设施和福利设施。

再补充一项，在总体规划设计中，街道除了考虑地形条件外，应考虑采用标准设计及工业化施工条件，应避免锐角及曲线，对上述问题考虑不够，会造成施工中的困难。

二、在总体规划中应特别注意的问题：

1. 经济问题：在规划设计中应考虑下列因素，以降低城市造价和经常费用。

(一) 合理选择建设用地。

(二) 住宅区的布置应紧凑，少修或不修工人镇。近期内有些厂址距现有城市较远，不可避免会出现一些工人镇，特别在中国许多城市用地缺乏情况下。但原则上讲应该避免。

(三) 经济的使用城市用地，工厂、学校、机关应按实际需要来占地。在沈阳就是机关、学校占地很多，工学院学生每人占地 70M^2 ，较居民用地多一倍，这是不需要的。天津也有学校、仓库用地过多的情况，仓库在解放后修的面积超过历史上修建面积，这样在工程地下管线设施及用地上都会造成不经济。

(四) 应该充分利用城市设施和管道。应充分利用其潜力，很多城市中市政设施的设备利用率很低。

(五) 应正确的解决城市改建问题，在苏联、中国都有很多改建城市，经济工作者应和规划者一起考虑问题，并且纠正某些建筑师的片面观点，特别应注意每一项改建措施在经济上的合理性。如绵阳，旧城约三万人，新工业区不在市区，绵阳以外适宜建设的地方又不多，旧城房屋很低，密度很大，初看起来应该改建，但经过计算后情况不是这样，旧的房屋拆除后在旧地新建的住宅还不能容纳原有入口。绵阳的例子是很说明问题的，原来虽然都是平房，居住密度很大， $4700\text{M}^2/\text{公顷}$ ，拆除改建高层后一部分人反而须要迁出绵阳，在经济上是不利的，因之在考虑一个城市改建时要先进行核算。

2. 必须学习先进经验，采取新的先进规划方式。在中国、苏联，以至资本主义国家都有先进的经验，我们应善于学习吸收。

三、制定技术经济根据以及这项工作的实质

这是一项主要工作，经济工作者的一项主要任务。要作出技术经济根据，作出城市经济发展的假定，作出入口发展计算，编制用地平衡，编写城市规划说明书，确定第一期修建量等等。但是不能局限于这些工作上，经济工作者还有以下的工作和任务：

1. 合理的选择用地，这是关键性的问题之一。

2. 计算和确定旧区改建和新区新建的相互关系问题。

3. 工程设备的方案选择，供水水源，供水方式排水方式，运输交通工具选择，应和工程师一起考虑，在经济上不应单纯从投资来看，也要考虑经常的维护费用。

4. 城市方案的经济比较与建筑师一起搞。这项工作我们已经做了（如湘潭），有很大的意义。但应防止偏向，有些城市没有必要，也做方案比较。例如候马的八个方案看起来都是差不多的，用地也都已确定，因之没有必要做方案比较。

四、总体规划设计的组成：

1. 城市现状图。

2. 总体规划设计图，即总平面图，在中国条件下应加上以 6M^2 为基础的远期规划总

图。

3. 第一期建設綜合示意图，時間是五年到七年，十年時間太長，第一期建設是應該從現況基礎出發考慮遠景，不應該簡單地從遠景規劃圖上圈出一個近期修建的範圍。

4. 城市附近地區平面圖。

5. 說明自然條件的圖紙，如用地的工程地質條件，地形規劃條件，適宜修建地區等。

6. 各項工程設施的工程示意图，在大城市還應單獨畫出交通運輸、干道網圖。

7. 工程準備措施和豎向佈置示意图。

8. 說明書。

上面的圖紙是最低限度的組成，應結合各城市的具体條件增加其他圖紙，或者合併縮減。在這些圖紙的編制上搞經濟工作者容易犯把任務局限在“算”和“寫”上的毛病，認為畫圖是搞建築的事，雖然分工是應該的，但是對圖紙的質量經濟工作者應該有同等的責任感，現在分別談一下各圖紙的內容：

(一) 現狀圖：對現有城市的規劃工作來說是有特別重要的意義的，這對保證規劃設計的质量起很大的作用。有些偏重於藝術的建築師不重視這項工作，把它給省、市，或者繪圖員去做，這是不對的。現狀圖包括的內容有：地形、現有各種建築及構築物，應每幢都表示出來。不應滿足於統計數字。蘇聯一般中、小城市現狀圖比例用1/5000。現狀的建築層數、使用性質、結構材料，以及地上、地下的工程管綫都應表示出來。目前大部分城市只有1/10000的地形圖，而且只是在初步規劃階段，這樣除了現狀圖以外，可以另外單獨搞一個表示出房屋級別的補充圖紙。

(二) 總平面圖：這個不詳細講了，因為大家都已很熟悉，只提出二點要注意的地方。

1. 在蘇聯層數分區過去是單獨搞的，目前就在總圖上合併一起表示出來，經濟工作者應該參加這工作，作層數分區的佈置。

2. 某些項目過去在圖上表示得不夠，例如倉庫、醫院、高等學校、市場、運動場、大的行政建築物都應該在總圖上表示，也就是說不在居住街坊內的要求獨立地段的项目都需要表示出來，對這些項目經濟工作者應作單獨的計算。

(三) 第一期建設綜合示意图：

(1) 必須表示出現狀。

(2) 必須是綜合性的，除了建築以外，要表示出第一期的工程管道、綠化、道路等。

(3) 公共建築福利設施的分佈應該很好地考慮，清楚的表示出來，如小學校、洗澡房等公共設施要尽可能地在圖上表示。必須強調一點，這個圖和總體規劃的意图應該是附合的。

(四) 城市附近地區平面圖：比例尺採用1/25000或1/50000，這要按照城市大小，以及已有測量圖的比例來確定，範圍包括在15公里到30公里半徑之間，圖中包括建成區以外的物質要素，如居民點、運輸設施、倉庫、機場、療養院、休養所、防護林、森林公園、水源地、水庫、污水處理廠、處理廠、排水渠等。

(五) (六) (七) 項圖紙內容從略。

(八) 說明書：城市規劃內容分為二部分，即圖紙和說明書。關於說明書內容和程序，我已寫了一個書面材料，這兒不重複了。我有一項建議，就是規定圖紙由建築師負責繪制和出

图，文字部分应由經濟工作者負責。当然属于建筑部分的說明先由建筑师写，工程部分由工程师写，而最后的文字上的整理和风格上的統一，可由經濟工作者負責。

說明書中的章节也就是以后講課的題目。今天所講的还没有談到现状图的概述。关于现状的概述，过去只是客观的描写，罗列情况，这是不够的，應該在里面提出一些問題及解决的办法，提出需要与可能条件。要說明一个城市还缺乏什么，可以发展什么。在地形上，人力上，物質上是否可能。以后就承上启下提出在规划中的一些基本原則和結論。如果对现状不提出問題和要求，还不但不能搞好规划設計，而在实际工作中也会发生偏差。上海对能进一步发展的可能性研究不够，认为不可能再发展工业，而没有考虑到这个城市各方面潛在的可能性。

至于工作的步驟，大体可分几个阶段，在总体规划阶段：

一、收集資料。

二、现场調查及收集資料。

三、資料的整理和系統化，这一工作最好在地方上搞，这样可以对缺少的加以补充，有問題当地可以解决，对现况概述的說明也可以初步写出来。

四、作出城市规划的初步方案。这项工作是和建筑师一起做的。为了作初步规划，必须具备初步的工业項目，初步的人口計算以及用地平衡，这几項材料可以在北京先搞好，到下面去时並取得地方上的同意。

五、作出城市发展的技术經濟根据，应与北京各部門取得協議，並且取得計委的同意。

六、初步规划完成后經中央机关的批准。

七、在已批准的初步规划的基础上作总体规划，及部分地区的詳細规划。

第三講 城市設計基礎資料的 收集和調查方法

- 一、到現場（城市）以前必須搜集的資料
- 二、如何在现场进行調查和收集資料工作
- 三、在现场应做那些初步計算和設計工作
- 四、那些問題需要征求当地有关部門的意见

一、到現場（城市）以前必須搜集的資料：

1. 了解和熟悉該地区的經濟地理及自然地理的資料和一般情况。
（自然地理包括地形、气象、工程地質、水文地質以及水文資料）
2. 从建委区域规划局了解該地区有关区域规划的資料，是否已进行這項工作，其程度如何？有那些部門参加這項工作；如沒作区域规划，是否联合选厂小組有这些資料。必須取得这些資料，並作初步研究。
3. 从国家統計局和計委了解我們所规划的城市有关工业企业和人口方面的材料（人口指现有的，並需搞清楚这些工业企业是属于那一部門的）。
4. 从計委和有关工业部門了解並取得該地区的工业发展情况和資料，其中包括新建和扩建的項目（五年、十二年），各个部門所新建的項目和人数。
5. 了解工业項目以后，須到工业設計部門取得新建和扩建工厂的計劃和主要指标，以及有关資料。如包头：我們知道了鋼厂以后，就应到黑色冶金設計院去了解其經濟指标。如搞贵阳知道該地有煤田，就应到煤炭工业設計院了解有关該地区的煤矿的情况和发展指标。
主要指标如下：
 - （一）建厂年限
 - （二）职工人数
 - （三）厂址面积
 - （四）防空級別
 - （五）卫生条件
 - （六）水电需要量以及采取什么方式（自給还是外給）
 - （七）並尽可能的取得工厂的总平面图示意草图
6. 到現場前与高等教育部取得連系，了解现有的高等学校及是否要扩建和新建学校，以及有关指标。
7. 如果城市性質特殊，則需到有关部門取得連系，如：疗养城市就应从中央卫生部和中华总工会取得疗养所与修养所的計劃資料，交通运输中心的城市就应到鐵道部去联系，国防城市就到国防部去联系，港口城市就到交通部去联系。
8. 与中央建筑工程部和建筑材料工业部取得联系。

与建筑工程部联系是了解城市建筑基地情况和当地及附近的建筑企业力量。与建筑材料工业部联系是了解城市的地方建筑材料的情况及建筑材料工业现有及新建企业的情况。

9. 与中央地质部取得联系。

了解和掌握该地区的矿产情况及附近的矿产情况，如地质部没有，要了解那些部门掌握这些资料。

10. 关于长远计划的资料，须到计委去了解，须了解第二个五年计划以及更远的计划，如果没有就应了解和取得一些初步意见，这不仅指工业一项，应包括所有国民经济各部门的计划。

11. 到测绘总局及其他测量机关了解该地区的地形地质等勘测资料，以及正在进行的测量情况和力量。用什么样的图纸，范围和比例大小等。

12. 需要购买所在省市的经济地理图及行政地图（在苏联是从1/50万~1/150万的比例）。上述资料都能收集来，并加以研究和分析，就可以对规划的城市性质和规模得出一个初步的概念，而在下去工作之前，还应搞一个收集资料及调查工作的提纲和工作进度表，这个提纲和进度表需要得到室主任同意以及院领导上的批准。

二、如何在现场进行调查和收集资料工作：

1. 现场踏勘工作。在踏勘时应注意几点：

（一）随身携带可靠的地形图。

（二）踏勘路线及进度应事先周密考虑，加以肯定。

（三）必须作踏勘的详细记录。

踏勘时应注意了解以下几方面的情况：

（一）通过踏勘必须了解这个城市在规划上、修建上、以及福利设备上的一般情况和特点（包括整个城市和个别地区）。

（二）城市中各功能分区的情况及建筑强度（土地使用情况）；并查明没有修建的空地，能修建的地区和不能进行修建的地区。

（三）居住街坊的情况：应注意以下二个問題：

① 住宅建筑的价值：是用眼看来估计取得感性知识。

② 建筑密度。这种观察虽然与统计资料可能有出入，但是是有用的，很重要并且要记录下来。

这两项工作应与建筑师一起做；这儿说明一点：即以上这些踏勘工作都是指现有城市而言，在新建地区的踏勘就比较简单，只要有一般印象：如地形如何、水淹情况等。

2. 通过市建委和城建局向有关部门（主要是工业企业部门），发出调查表格，这套表格在北京就应作好，表格式样不准备讲，将来可研究出一套标准样本。

为了举例，今天只谈一种工业调查表格。

工厂调查项目

- | | |
|----------|--------------|
| (一) 企业名称 | } 这是一般性的写在表头 |
| (二) 隶属单位 | |
| (三) 地点 | |
| (四) 建成时间 | |

下述項目應分三期填寫

(一) 現狀

(二) 按設計能力達到最高產量的時期。

(三) 第一期(例如五年之內)

第一期達到的設計產量及什麼時候達到最高設計產量，應按照政府的規定。

項目：

① 職工人數。

② 產品規模：產品種類和數量(以實物表示，如系國防工廠則此項從略)，總的產值。

③ 主要原料和燃料及其來源。

④ 工廠用地。其中包括：

1. 實際佔地面積和設計所需面積。

2. 用地是否要擴大，擴大的理由。

3. 固定資產的價值：指建築物與構築物(按資產負債表，1月 日價值計算)。

註：工廠用地是指工業廠房倉庫和設備用地，非生產的如工人村、宿舍等不能算為工業用地應減去。

⑤ 生產的衛生條件：

1. 應標明有關衛生產品的規模，如：鑄造噸/年，化學工業噸/年。

2. 燃料的消耗情況，主要指煤噸/小時，含硫量和灰分。

3. 回收設備的情況(吸塵及清洗設備)，包括現有的和設計中的。

4. 污水的性質和數量(指工業污水)。

5. 污水淨化設備(現有和計劃)。

⑥ 給水排水和動力供應的情況：

1. 生產用水量噸/小時，應註明是全市供給還是自備，自給應註明設備能力和地點。

2. 污水性質和數量以及處理情況。

3. 電力需要量基羅瓦特小時/年應註明 電源是城市供給還是自備，自備設備能力和地點。

4. 高壓蒸汽需要量噸/小時。

⑦ 運輸量(不指廠內運輸)，運入、運出。

又分：

鐵路

公路

水運

⑧ 住宅建築、服務性機構以及公用事業設施的建築量(分期說明)，並註明投資數量。

這表最後一項是備註，說明對工廠發展的意見，政府關於該廠決定和指示，工廠的特點等。這個表是非常重要的，需要徹底了解，特別對於大城市的規劃工作更為重要，中國大城市又特別多，有些城市的規劃雖然已經做過，但以後仍然會有問題，因為城市是不停地在發展的。

3. 訪問城市中最大和最重要的工廠負責人，進行談話，主要了解以下情況：

(一) 了解工厂的发展远景(计划)以及有没有上级的指示等。

(二) 通过访问和了解工厂厂地的使用情况,土地是否充分使用。

(三) 工厂是否需要扩充,发展方向和扩充意见和理由。

(四) 对卫生有害的影响来源和分布情况,其有害程度如何?应进行仔细的了解。如化学工业发出什么气体、扩散情况、危害程度和大小、有无回收设备、回收设备能力,工厂对改善卫生有什么措施,实现这些措施有无可能,此外,对附设工人村或居住区的居住情况及有无修建计划都应了解。

4. 访问地方的计划部门以及市委及省委的工业、交通部门,了解城市和地区的经济现状和发展远景。具体了解以下几项:

(一) 第一个五年计划的执行情况。

(二) 第二个五年计划及十二年规划。

(三) 有关该地区经济发展的其他资料(文教、运输、水利等)。

向市计委应取得以下具体资料:

(一) 现有工业项目表和基本指标:其中特别是基本工业。

(二) 地方性的建筑材料情况:数量、产地、种类、价格。

(三) 市建筑企业的情况,技术设备,以及附属企业的情况,过去完成工作量和今后工作量。

(四) 对发展地方工业的计划和意见,以及对中央工业发展的建议。

(五) 住宅及民用建筑的发展计划。

5. 向市统计局取得该市的人口构成统计材料(劳动组成及职业组成)。

6. 向市卫生部门取得联系,了解全市总的卫生情况,卫生部门准备采取什么改善措施,特别是对有害工业的迁移,对垃圾堆处理场,农产品市场及公墓位置的意见,以及医疗机构的情况,设备能力,数目和发展计划的情况。卫生部门提出对卫生有害工厂后,我们须再次去访问这些工厂征求意见,了解固定资产的价值。并要求厂方请示他们的上级单位。这个工作非常重要。往往是这样,卫生部门要求搬家,城市也同意,但从国民经济整体利益出发,都是不恰当的,在这种情况下首先应考虑采取一些减轻有害影响的措施或者建立防护地带,在此地带内禁止新建筑。最后才能考虑迁移问题。总之迁移问题应慎重,要作仔细比较和研究后,才能决定。

7. 访问市公用事业局,了解公用事业情况及市公用事业发展计划。

8. 从市房产局、税务局了解城市房屋的详细情况(包括公共建筑和住宅建筑),关于其详细内容,以后再谈。主要的层数、结构、容量、拆旧程度等,这些材料应以街坊作单位进行统计,大城市应按市区详细统计,如果街道街坊要进行改建的话,其调查还要更具体更详细一些,要调查到每一幢房子。

9. 调查城市附近地区的情况:主要是土地使用情况以及农业的情况,合作社和国营农场的情况,农产品的产量、种类和价值;森林情况;居民点情况及人数;建筑材料及公用设施;疗养地区等情况。了解这些,主要是为了以后作出城市附近地区平面图及其说明。

10. 访问城市的文物馆和博物馆:了解该市的发展史,这样可以写出简单历史沿革,这项材料在可能条件下可委托他们代写。

11. 从城市规划局或建设局取得第一期建设的资料及各单位申请用地的情况（最好能了解到五年的，否则有二、三年的也好）。

12. 向土地管理处取得城市土地使用的情况。

13. 取得说明该省市情况的一切出版的书籍，文件和图纸。

上述所谈均指城市建成区内的情况，新建地区也要踏勘，在调查中取得的印象同样的需要记录下来。

三、在现场应做那些初步计算工作？以下这些都是在前三项工作的基础上进行的：

1. 搞出初步的城市工业发展的项目表。

2. 初步地概略地计算城市近期和远景的发展人口数字。

3. 编制城市用地的初步平衡表：应分别居住区及工业、仓库用地的平衡。

4. 和建筑师一起作出城市功能分区的初步草图，作完后到现场去核对。

5. 根据功能分区草图概略的计算用地平衡，这样来核对草图所规定的用地，是否能满足，城市人口居住的需要。

6. 在当地写城市现状的全面的概述，不要等回北京后再搞这个工作，在现状概述中要提出城市规划中应该解决的重大问题。

7. 编制第一期各项建设的项目表，并且应注明用地需要量。

8. 和建筑师和地方同志一起编制和布置第一期建设示意图。

以上是应大体在当地应作的计算和设计工作，也是最低限度的工作。

四、那些问题需要征求当地有关部门的意见：

1. 初步的人口计算，人口发展规模的大体数字，但不能设想第一次就能完全肯定人口发展数字。

2. 确定新建工厂的位置和现有工厂的扩建的用地问题。

3. 关于现有有害工厂的拆迁和采取其他有效措施的问题。

4. 城市用地的发展方向。

5. 城市的建筑层数。

6. 第一期修建范围。

企业名称 _____ ×××工厂调查表 _____ 地 点： _____
 隶属单位 _____ 年 月 日 建成时间： _____

编号	项 目	现 状 (×年)	按设计能力达到最高产量的时期 (×年)	第一期的情况 (×年之内)	备 注
一、	职工人数				这一栏应说明对工厂发展的意见，政府对本厂的决定和指示，以及工厂的特点。
二、	产品规模				
三、	主要原料和燃料及其来源				
四、	工厂用地				
	(一) 实际占地面积				
	(二) 设计所需面积				

	(三) 用地是否扩大, 扩大的理由				
	(四) 固定资产的价值				
五、	生产的卫生条件				
	(一) 有害卫生产品的规模				
	(二) 燃料的消耗情况及含硫量和灰分				
	(三) 回收设备能力				
	(四) 污水的性质和数量				
	(五) 污水净化设备				
六、	给水排水和动力供应的情况				
	(一) 生产用水的数量 (吨/小时) (註一)				
	(二) 污水性质和数量以及处理情况				
	(三) 电力需要量 (基罗瓦特小时/年) (註一)				
	(四) 高压蒸气需要量 (吨/小时)				
七、	运输量				
	(一) 铁路				
	(二) 公路				
	(三) 水运				
八、	住宅建筑、服务性机构以及公用事业设施的 建筑量 (m ²)				

(註一) 应註明是全市供給还是自备, 自备应註明设备能力和地点。