关于建立城市学的设想

钱学森

·我觉得要解决当前复杂的城市问题,首先得明确一个指导思想——理论。因为按照马克思主义原理,实践是要在理论指导下的,理论要联系实际,但必须有理论。实际问题我提不出意见,但能不能够讲点理论,从远一点的地方讲起,先讲讲有必要建立一门应用的理论科学,就是城市学。

在城市学这个问题上,我基本同意北京 社会科学所宋俊岭同志的关于城市学的那篇 文章,我认为城市学是一门应用的理论科 学,它不是基础科学,或者说是一种技术科 学,不是基础理论。

那么,为什么要提出城市学呢?

. 国外也是从具体工作出发,先提出来要搞城市规划,这个他们提得很久了。他们后来也发现,要搞好城市规划,就要有理论依据,这才开始提出城市学这门学问,我觉得这一点是对的。

城市学是研究城市本身的,它不是什么 乡村社会学、城市社会学等等,而是城市的 科学,是城市的科学理论。有了城市学,城 市的发展规划就可以有根据了。所以从这样 一个关系说,城市规划是直接改造客观世界 的,直接改造客观世界的学问我们叫工程技术,这类学问,如土木工程、水利工程、电 机工程等等。那么城市学是城市规划的一个 理论基础,所以它是属于技术科学与应用科 学类型的学问。它比城市规划就更理论一 些,但与许多社会科学与自然科学的基础科 学如政治经济学、地理学等等比较起来,它 又是应用的,所以它是中间层次的。

对这样一门学问的研究, 湖南省的魏方 同志说,必须用马克思主义的哲学来指导, 这很对。因为,马克思主义哲学是指导我们 一切科学研究的基本的从人类对客观世界的 总的认识概括起来的学问。我觉得在这一点 上我们比西方国家先进。因为西方国家在这 个世纪发展起来的所谓城市学,当然说不上 用马克思主义哲学指导、而我们必须用马克 思主义哲学来指导这门科学的研究。也就是 说我们要从辩证唯物主义与历史唯物主义的 观点来看待这个问题,而西方国家的城市学 不免就事论事,不够彻底,眼光短浅。我们 要从人认识客观世界的高度来研究城市学。 当然我不是在这里叫人不要解放思想。我的 意思是, 我们研究任何事物不能没有一个正 确的指导思想,我们最好的指导思想是马克 思主义哲学, 而我们的研究结果, 又反回来 可以充实与深化马克思主义哲学。在这一点 上我觉得我们历来就是如此。马克思、恩格 斯、列宁、毛泽东同志都是这样的, 我们不 能背离马克思列宁主义的普遍原理,但也不 是所有经典著作上的一句话就把我们限制住 了,这是我建议研究城市学这门学问的一个 根本出发点。

第二,城市 学要研究 的不光是 一个城市,而是一个国家的城市体系,这个观点在国外是没有认识到的。所谓城市,也就是人

民的居住点或区域,也就是大大小小的人民 聚集点形成的结构。这种结构是由人的社会 活动需要形成的。不同的时代、生产力和生 产关系不一样,这样的结构也是不一样的。 所以说, 影响这种 结构的 基本 力量是生产 力。当然,生产力的发展也是受社会制度的 影响的,上层建筑反回来又会影响基础。从 这样一个认识出发,我觉得我们今天研究城 市学必须看到今天生产力的发展, 而且为了 搞好规划,还不能够光看到今天生产力的发 展,还要看到现在的科学革命、技术革命会 导致什么样的生产力发展, 也就是说看看这 些发展到21世纪将会如何。由于通讯技术与 交通运输技术的发展, 人的聚集会达到什么 程度? 人聚集在一起是为了信息传递和物资 **运输的方便,但由于通讯技术与交通运输技** 术的发展,这些情况是否会有所变化?我们 看到国外一些大城市的发展已经显示出这个 影响了,国外有的城市由于过大,后来反而 疏散出去了, 纽约市就是这个情况。起先人 都往城里挤, 后来受不了啦, 又跑出去了, 因为跑出去更好过些。所以我觉得我们要充 分地考虑这样一个问题。根据这一设想,我 国城市的体系可分为这么四个层次,最小的 是集镇,数目最多,有几万个,往上是县 城,有1~2千个,然后是中心城市,人口 '几十万人, 全国有 百十来个, 最后 是大城 市,人口在100万人以上,全国有20~30个。 '如果说还有第五级,那就是首都。所以城市 学要考虑的问题, 必须包括现代科学技术的 '发展, 生产力的发展, 我国逐步走向从集镇 到大城市的城市结构。这样城市学不光是研 究一个城市的问题, 要研究整个国家城市的 问题,整个国家的城市体系,体系就有结 构,这个首先要搞清楚。

再一个是今后我们城市的发展还有一个 专业化的问题,就是同一级的城市也不见得 完全一个模式。比如说鞍山,就是钢铁城, 现在中央刚刚批准上海市发展规划,上海的 突出点就是一个港口,宁被、上海、连云港 这样一些城市,都是港口城市。河南省平顶 山是煤炭城,我想将来一定还会有其它专业 城市,比如有科学城、金融城、旅游城等 等。所以从现代社会的发展来看,城市不是 一种模式,而是可能向专业化的方向发展。

为什么要这样来研究城市的问题?这就是系统科学的观点,系统就不能够割离开来研究,因为系统组成的部分相互都是有密切关系的,割离开来就不成其为系统。刚才说四级的城市结构,谁也离不开谁,大城市离了上级的大城市高了上级的大城市高了上级的大城市高了上级的大城市高了上级的大城市也不行,这是一个完整的有机的结构。而在系统科学里面有一条,就是整体并不等于局的总和,这个原则是很突出的。就是把很多单独的东西加在一起相互作用了,最后的结果并不等于原来这些东西的和,它是有飞跃,有变化的。西德的一位科学家哈肯称此为"协同学"。

我国的城市学 要用上述 基本 思想 来研究。很显然,这样一个问题不研究清楚,我们讨论哪一个 城市的 规划都有 一点 失去依据,有一点想当然!客观的关系到底是什么关系必须要研究清楚。

上面说了城市学还是一门中间层次的科学,属于应用理论科学,这里我再补充一下,有没有这方面的基础科学?我觉得是有的,而且我们现在已经开始在做这方面的工作,实际上更基础的理论要用老的话讲是自然地理。地理就是研究我们人民居住的国土上有些什么客观规律的东西。但光是从经现的自然地理方面研究还不够,因为现在我们居住的这个国土上,还受许多外面的写等,的以他无管的影响,这个学问叫地球表层学。什么意思呢?就是从地壳开始,因为地壳也有变动,有的部分升上来了,有的地壳沉到更深的下面去,所以地壳下面并不是固定的,而

是变化的。上面的因素则更多了,受太阳辐射和宇宙线的影响。这样一个环境的全部叫地球表层,也就是上面到大气、大气外面,下面到地壳,这就不光是地理的问题了。地理主要指地球表面,当然也涉及到地表水、地下水这些问题,我是说更深一点、范围更大一点,比地理学、自然地理、国土地理范围还要广些。

除了地球表层学属于自然的客观条件的研究以外,还有人的作用,人的作用最重要的就是经济,这方面的研究工作现在也在积极展开,就是研究经济地理学。大家热烈讨论的就是区域规划、经济模型这些问题。现在中央、国务院定了一个区域,就是上海市加江苏、安徽、浙江、江西四省算一个区域。那么其它区域怎么样?这些问题应该引用数学的理论,最近看到上海交通大学管理学院决策科学系汪康懋同志提出了《人口场论》的论文,把人口密度比作电场一样,形成人口

势,从中推导出一些关系,我不是说这就是 最终的理论了,但这样一种研究是值得注意 的。就是我们不能光停留在定性描述上,还 要定量,这样的研究工作应该开展。

把地球表层学, 经济地理学, 再有一个 定量的、数学理论等几个方面加在一起,我 又起了个新名字, 叫数量地理学, 看是否可 以。这就又科学又定量。数量地理学比城市 学理论的层次就更高一些,属于城市问题方 面的一门基础科学。这样就描述了从城市规 划这个直接改造客观世界的工程技术到它的 理论基础即城市学,再提高到城市学的理论 基础即数量地理学这三个层次。我认为所有 的科学技术都是这样分为三个层次。一个层 次是直接改造客观世界的,另一个层次是指 导这些改造客观世界的技术的,再有一个是 更基础的理论。在我们这方面就是从城市规 划---城市学---数量地理学这样一个城市 的科学体系,我们要搞好城市建设规划发展 战略,就有必要建立这样一个科学体系。

什么是城市经济学?

指出,城市经济学是经济学的分支学科,但城市经济学是经济学科的,是政济学可以被市经济学可以被争为。城市经济学可以被争为。这个学科。这个学科。这个学科。这个学科。这些学科中最重要的一个学科。

---摘自《经济研究资料》1985年第1期

・点滴・