

中关村科技园区的人居环境工程

陈述彭

(中国科学院地理研究所, 北京, 100101)

摘要: 国务院批复的中关村科技园区建设规划, 力争用 10 年左右的时间, 建成世界一流的科技园区。通过科技成果和创新知识的产业化, 把丰富的智力资源转化为强大的生产力。国家和北京市对中关村寄予厚望, 希望她对北京市的产业结构调整, 经济和社会发展发挥重大作用, 对我国创新能力的增强, 对科教兴国战略的实施, 高新技术产业的发展, 发挥示范作用。同时, 也对全国 53 个科技园区的建设规划中, 如何追求现代化城市形象, 而又具有中国特色的创意, 产生导向作用和深远影响。

关键词: 中关村 科技园区 人居环境工程

规划中的中关村科技园区, 其空间布局将分为中心区、发展区和辐射区三个部分: 中心区包括一个核心区和两条轴线, 两个核心包括北大、清华校园、中国科学院及中关村西区(海淀镇旧址); 两条轴线是指白颐路(电子一条街)和八大学院中的学院路。发展区大体是指颐和园迤北的山后地区、清河及沙河上游地区(西三旗、回龙观); 辐射区是指北京远郊的丰台、昌平科技园区和近郊的电子城、北京经济技术开发区等, 通过八达岭高速公路和京密公路, 把它们和中关村联系在一起。中关村将会为首都政治文化中心树立光辉形象的重彩之笔(见图 1)。

中关村西区约 10km^2 , 预计投资 100 亿元人民币, 建成商贸区。东区约 2km^2 , 将改造中国科学院科学城, 与新建的知春路航天新区联成一片。

50 年代初, 我是乘 32 路公共汽车, 背着行李, 穿过麦田, 来到中科院报到的。后来又兼任北大、北师大和清华大学的教授, 还荣幸地当选过二届海淀区人民代表。中科院建院 45 周年时, 我曾写过一篇纪念短文, 怀念 50 年代“两弹一星”时期“中关村的魅力”。作为历史的见证人, 半世纪生活在中关村的公民, 对于国务院批复把中关村建设成为世界一流的科技园区, 自然是欢欣鼓舞, 雀跃三尺的。衷心祝福中关村能够不负厚望, 树立起科技园区光辉形象, 自立于世界民族之林, 再造辉煌, 为国争光。

1 挺直中国人的脊梁

城市形象设计的核心, 是突出个性, 不能千人

一面。即使是像堪培拉(澳大利亚首都)或巴西利亚(巴西首都)这样易地重建的首都, 也都竭力塑造它的民族特色。何况中关村定位于具有 3000 年悠久历史的历史文化名城, 更有必要, 有可能构成“中国特色”。我国的一些沿海城市, 经历了西方殖民主义的时代, 残留下“万国建筑博览”的形象, 留下令人深省的爱国主义教育基地。中关村有个圆明园, 也为我们留下了类似的历史教材, 告诫我们不能闭关自守, 保守落后, 否则就要被动挨打! 香山有孙中山先生的衣冠墓, 有毛主席指挥解放战争的双清别墅。还有贝立铭的建筑设计代表作——香山饭店。统统都是启示我们革命教育和创新观念的精神财富。为什么我们要盲目追求玻璃幕墙的高楼大厦, 在柏油路旁挤满水泥森林的形象。难道筑波, 新竹是这样的闹市么? 中关村应该体现地地道道的中国特色, 为什么要叫中国“硅谷”呢!

中关村的发展, 经历过它自己的历史过程。50 年代, 在西直门外, 还可以看到骆驼队和运水的驴车, 在铺着两行石板的白石桥路上蹒跚着, 这就是今天的中关村——白颐路大街。除了清华大学和农科院算是海淀老户外, 当时北京大学刚从红楼迁来燕园, 北师大从端王府迁来小西天, 其他八大学院、中国科学院、中国气象局等等大都是新建单位。建国初期, 把文教区布署在海淀区来, 确实是北京市政规划建设中伟大的超前决策。才有今天拥有 68 所高等院校, 213 家科研机构, 在校学生 30 万人, 两院院士 36%, 方正、联想、四通等 4000 家企业的中关村。中关村今天知识密集的优势, 是和 50 年代的

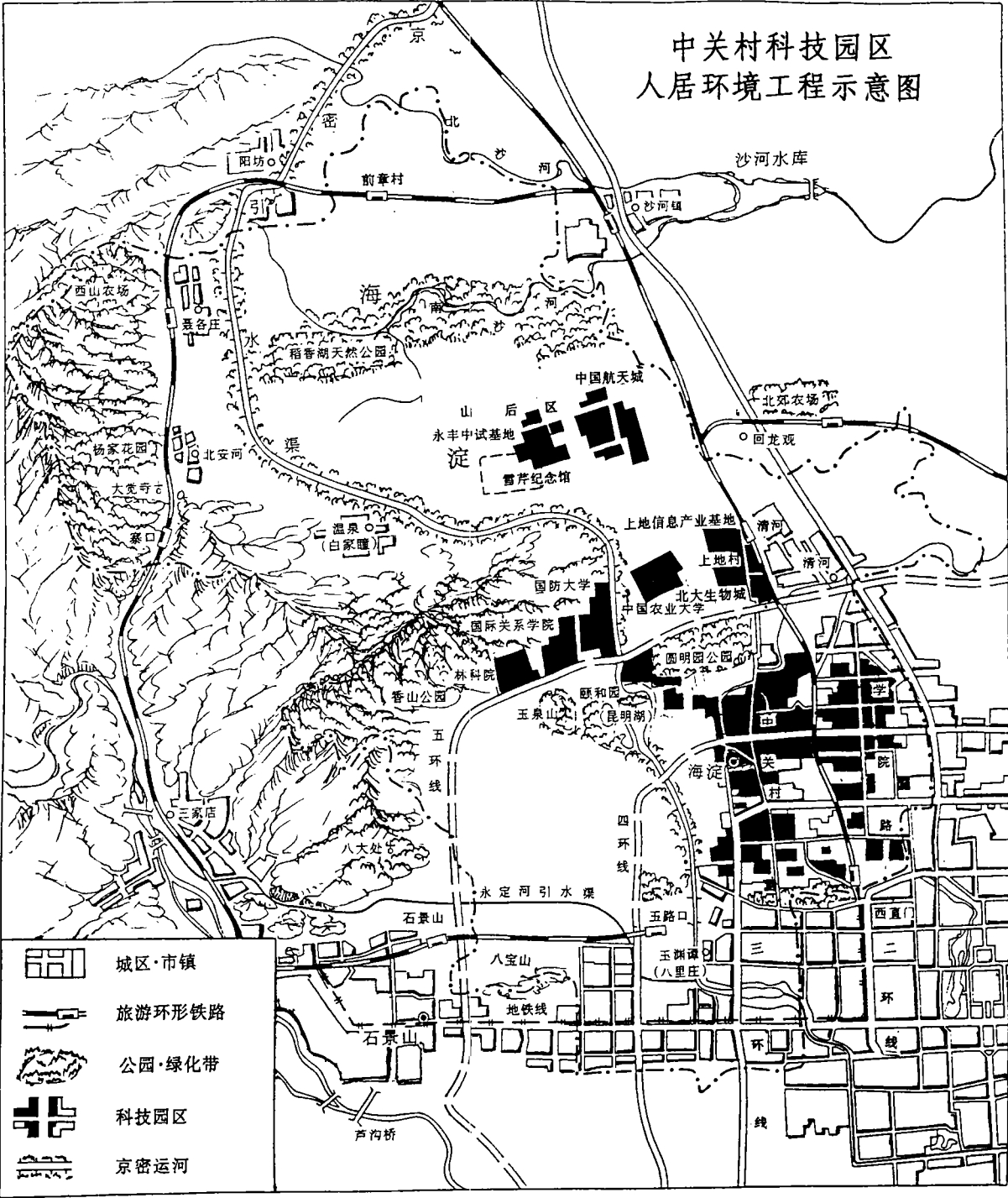


图 1 中关村科技园区人居环境工程示意图

英明决策分不开的。是半世纪的积累和建设，是来之不易，并不是一蹴而就的。

中关村科技园区的优势，还要追溯到更远的历史文化底蕴。圆明园、颐和园、玉泉山和香山，形成了清河流域的绿化隔离带；紫竹院、北京图书馆、体育馆和动物园又构成一条横通东西的串珠式风景区。这里不仅保留着丰富的文化遗产，爱国主义教育基地，而且保留着在永定河冲积扇北缘洼地，难能可贵的湖面和泉水。我参观过硅谷，筑波和新竹，也参观过浦东和深圳。这些世界级著名的科技园区，它们的基础设施与区位优势也许各有千秋，但唯独中关村园区拥有如此深厚的文化内涵。对于知识创新的高新产业，它是历史的启迪，灵感的源泉，革新的动力。它是科技园区最宝贵的无形资产。必须全力保护，继承发展。

一批新的科教基地的开拓，已经散布在绿化隔离带迤北的新区。包括土地软件中心、航天城、中国农业大学、国防大学和林业科学院，形成团组结构。这些需要避开城市噪声、尘埃和电磁干扰的科研单位和产业，例如卫星地面接收站等，或者需要大批土地的，农、林、军事、试验场地、体育训练基地，驾驶学校、休闲疗养场所，正在不断地向北扩展之中。这是符合城市向郊区扩延的普遍规律的，也是环绕北京古城向外辐射的波浪式推进的大势趋向（见图 2）。有识之士，顺天应人，审时度势，应该把长远的眼光放到山后的开发区去。不必再拥挤在中关村的核心区内几 km^2 的弹丸之地。

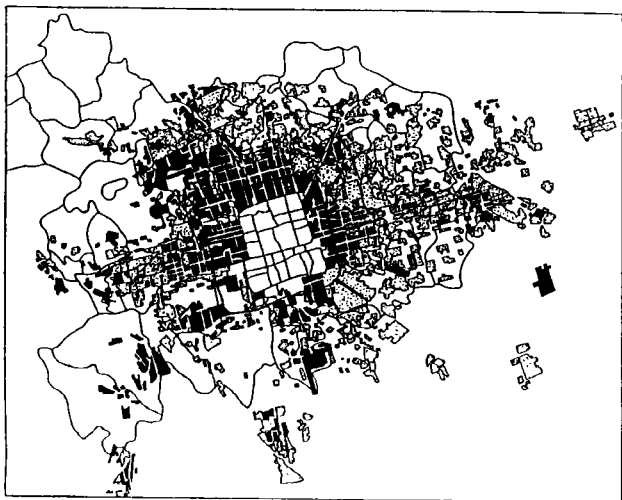


图 2 1949~1994 年北京城市空间扩展（据顾朝林）

2 净化电子一条街

城市的功能，在于加速人流、物流、能流与信息的运行。它的形象好比水流的漩涡，吸引着周边的一切把它们高速地卷进来；又快速地把内部的东西抛出去，尽早扩散和辐射开来。漩涡的运转速度愈高，辐射的范围愈广，城市化的水平就愈高。交通、运输和通讯等基础设施，是城市的命脉，城市健康有序发展的标准，城市最有活力的形象。

中关村科技园区的市政基础设施是比较现代化的。这也是北京市政建设半世纪以来的令人鼓舞的成就之一。地下管网系统的改造，包括自来水、煤气、电力网的扩充；雨水、排污地下管道的翻修重建，京密引水渠沿岸的衬砌和绿化，违章建筑的拆迁、路面的改善和新修干道的交通管理，也许赶不上深圳和上海速度，却不亚于上海和深圳的难度。举步维艰，是我们所耳闻目睹的事实。

中关村的“硬件”环境，首先是交通、水源和通信干线，按“国际一流”的形象标准，建设工作的确还是任重而道远。

其实，中关村“电子一条街”的起步，已有近 20 年的历程，1982 年成立京海，1983 年成立科海，1984 年四通等一批公司诞生。现在的中关村，已从电子一条街，向南延伸到白石桥，向北延伸到土地信息开发区，可算是中关村科技园区的脊梁。现在已是高楼林立，车水马龙。路面虽展宽到 50~60m，过街桥彼此相望，交叉路口 30 多段。每天上下班前后 1~2 小时，塞车现象依然十分严重。尾气污染和光化学烟雾（SMOG）、噪声、尘埃污染，严重地损害人们的健康和工作效率。这也是世界其他科技园区所绝无仅有的。既然这条通衢大道上，公司大楼、管理机构 and 金融贸易高度密集的干道已经形成，地下铁路又延误了半个世纪的情况下，建议仿效筑波、香港、荷兰等现代化城市，实施人行道和汽车道分流；地面通行汽车；街道两侧架设高层人行道和自行车道，串通各大楼之间，楼下层是批发、进货或停车场；上层是橱窗、商场和休闲娱乐场所、盲人车道等。我们希望减少如居里先生和王淦昌院士之类似事故的不幸遭遇。

白颐路大街已拓宽，并行 5 车道。两侧高楼大厦林立，中科、四通、海龙大厦等商务大厦、北京图书馆、中国气象局、民族大学、理工大学和中国农科院的大楼、深院，气势宏伟，联想、方正、四

通、微软、IBM 等国内外高新技术公司都在这里落户；设置研究中心。北京市决心要按东西长安街的标准和力度，来塑造中关村的城市形象。

例如新近落成的“中关村大厦”，建筑面积 37 074m²，高 74.3m，23 层。内部设有银行、商务、会议中心、多功能厅、IT 信息沙龙和餐厅、酒吧、健身设施，自由组合的标准大写字间，配备有全智能、中央数码通讯设施及中央电子监控系统。提供 24 小时严密保安，外形新颖，造型呈现出旋律感和时代美。

然而，中关村的地价，目前已经哄涨得太贵了。每平方米动厥报价上万元，总公司设在中关村的联想、四通与长城，都把庞大的生产基地放在深圳和惠州；原来租赁中关村的跨国合资子公司和办事处，也纷纷迁到京东朝阳区，甚至到上海浦东去。中关村核心区，已经找不到适于研究中心和大规模的加工制造厂区的土地了。

科技园区的建设，首先是要树立创新形象。以台湾的新竹为例，1996 年有近 200 家公司，从业技术人员近 5 万人，产值达 110 亿美元。中关村将近有 4 200 家公司，总销售额还只有 400 亿元人民币，合 50 亿美元。新竹的个人电脑产值居世界第二位；集成电路居第四位。例如扫描机占世界市场的 94%，显示器占 70%，鼠标占 80% 以上。海湾战争中的采访记者，都需要通过 CNN 和卫星联系，才能发出报导，而这些 CNN 都是新竹一家百人小厂生产的。宏基电脑年产 50 万台，神达年产 35 万台，新竹在全球市场所占的份额，对世界市场的影响力，都不是目前中关村可以比拟的。

40 年前，中关村曾经是“两弹一星”的摇篮。20 年前，我们高兴地看到方正、联想、紫光等民营企业群，从这片杂乱无章的电子一条街上脱颖而出；今天，又担当起推动中国高新科技产业化的重任。“中关村”已成为深圳股票市场上的“牛股”和“龙头股”，在科技板块中居于举足轻重的地位。特别令人鼓舞的是，桑夏 2000 自主中文操作系统最近出台，已经得到几万用户的青睐，很有希望在垄断的信息技术较量中，与针锋相对的“维娜斯”与“女娲”两位女神的厮杀格局中，演出“三国演义”。为科技开发区树立了“中国人民可以说‘不’”的自强、自立的光辉形象。

3 开拓山川秀美的后花园

国务院原则同意北京市人民政府提出的中关村

科技园区发展规划，批复中强调要大力整治环境，把中关村建成基础设施完善，环境清新优美，文化氛围浓郁，社会秩序良好的现代化科技园区。

为此，近期将建设一路、一城、一园、一网：即贯穿东北与西北部的城市轻轨铁路，中关村西区的科技商贸中心和中关村科学城，国家软件园，高速宽带多媒体信息网。

风物长宜放眼量，保护和用好已有的圆明园、颐和园和香山等自然与人文景观的基础上，着手建设万柳公园、双清绿地、小月河楔形绿带，同时加速天然气改造工程，完善供水系统，提高污水处理率，发展节水农业，精细农业和观光农业，营造良好的人居环境。

京密引水渠是中关村科技园区的大动脉，也是北京城市的生命线。水上旅游必须严格控制，防止造成污染和堤岸侵蚀。加强绿化和提高沿岸公路等级。衬砌防渗，可能有利有弊，对地下水补给和井水水质，有明显的影响。大力提倡节水农业，水稻种植应该鼓励转产。畜牧养殖场要求远离干渠，南沙河采石挖砂不能造成水土流失及土地沙化。工业及生物、化学制剂工厂必须达标排放、循环利用。依托京密引水渠为中关村科技园区提供清新的空气和清澈的水源。灌溉果园和草地。克服北京冬季半年遍地枯黄，万木萧条的景象，黄沙飞漫的天空，离不开人工喷灌，无不依附着京密运河的滋润。维护京密引水渠和两岸绿带，才有可能提高大气能见度，达到 14~17km，提高科学观察信号水平。中关村占有京城上风上水的优势，得天独厚，应该倍加珍惜，精心维护。

贯穿中关村和海淀区，一条环山铁路基本建成。从苹果园经石景山、三家店、军庄、寨口、北安河、聂各庄、阳坊、后章村至沙河镇，接通京张铁路至西直门，加上一段地铁，就是很好的一条闭环路线，围绕着西山、八大处科技园区的休闲、旅游点。目前大部分都是闲置路线或废弃路线。自寨口至聂各庄间群山环抱，风景如画，大觉寺玉兰银杏、古树参天、寺宇轩昂，泉水甘美。阳台山植被复盖 90%，负氧离子比市区高出 15 倍，堪称“洗肺氧吧”。鹫峰可与香山比美，并有古老的观测台站。北京铁路局徐海峰副局长提出“设计产品，创造需求”的试行方案，自 7 月 25 日起，从西直门和苹果园至西部景点间，每天各有 3~4 趟旅游车。如果进一步利用北京郊区铁路，形成城市有轨客运体系，把清河、回

龙观、北苑、立水桥、望京、定福庄等集团小区贯通起来,把京郊的 200 多条支线、专用线和联络线的闲置资源利用起来,这不仅是一个化废为宝的“高招”,也将为中关村科技园区后山基地的开发,提供了更加宽阔的活动空间。北京城市发展很快,而地铁姗姗来迟的形势下,应该积极支持徐海峰副局长的建议,用这条环山铁路为中关村科技园区戴上项链和花环。

改善中关村与市区、机场和京津高速公路的联接,园区内近期将要拓宽四环西北段,清华南路,形成畅通的公路网络。

在信息网络建设方面,中关村园区内已有良好的基础,例如 80 年代中期,已经利用世界银行贷款 600 万美元建成了信息网络中心,联接我国较先进的科学院(高能所)网、教育网;铺设了中关村至怀柔的光缆。进一步投资完善数字化、综合化的宽带网络,为用户提供电话服务、ISDN、帧中继、DDN、INTERNET、会议电视,多媒体视频点播,远程医疗等业务,将可以达到国内外的先进行列,为北京市信息港的建设先行一步。

4 以人为本,善待自然

简而言之,在中关村兴建科技园区。依托国家

政治、文化中心,集中高素质人材,兼备深厚的文化底蕴和已经涌现出来的大批民族先锋企业。“上风上水”,得天独厚。以此树立有中国特色的现代科技园区的光辉形象,推动“科技兴国”,确是一项超前性的、战略性的伟大构想和示范工程。

城市规划与形象工程,坚持以人为本,善待自然的原则,以谋求和谐、有序的可持续发展,是为上策。“天时不如地利,地利不如人和”,决不能盲目追求眼前地价、股票的暴利,以牺牲人居环境为代价,违背城市有序发展的客观规律。科技园区的建设,应以激励高科技产业开发与知识创新工程为主线。着眼于 21 世纪知识经济与信息社会的未来。

城市形象工程以突出个性塑造为主题,精神文明与物质文明两手都要抓。中关村科技园区的形象工程与景观设计,不可单纯追求西方城市化的“现代”形象,还需要继承和发展中国的革命、创新传统,树立老一辈革命家和科学家、企业家的光辉形象。逐步建立一批纪念馆,博物馆、科技馆和伟人雕塑。同时,借鉴筑波、新竹等国际、国内科技园区建设的先进经验,把科研、教学和工业园区,以团组结构,配布在绿地、田野与森林之间。为高科技创新和产业化,提供宽松的投资环境和人居环境。

Human Residential Environment Project in Zhongguancun High-Tech Park

Chen Shupeng

(*Institute of Geography, CAS, Beijing 100101, China*)

Abstract

According to the State Council ratified construction planning of Zhongguancun High-Tech Park, it will be turned into the world first class high-tech park area in around 10 years' time. The aim of it is to convert the rich intellectual resources into powerful productivity through industrialization of scientific and technological achievements and knowledge innovation. The State and Beijing Municipal governments place high hopes on Zhongguancun in playing important roles in enterprise structural readjustment, social and economic development of Beijing, and in setting an example in reinforcing China's innovative capacity, in implementing the strategy of prospecting China through science and technology, and in developing high and new technology industries. At same time, it is hoped that Zhongguancun can play a leading role to and exert profound influence on how to seek for an image of modern city but maintain its creativeness of China's unique characters for the construction and planning of the 53 science and technology parks throughout the country.

Key words: Zhongguancun High-tech park Residential environment project